



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
Recinto Universitario Simón Bolívar
Facultad de Ingeniería en Sistemas

**Propuesta de una Herramienta Informática que permita
controlar el Sistema de Reaprovisionamiento de Inventario en la
Librería Bolívar.**

Trabajo Monográfico Elaborado por:

Castillo Sevilla, Ervin A.
González García, Roberto J.
una Mayorga, Víctor M.

PARA OPTAR AL TÍTULO:

Ingeniero de Sistemas

Tutor:

Lacayo Cruz, Patricia

Managua, Nicaragua 2009

INDICE

I. INTRODUCCION	1
II. OBJETIVOS	3
III. JUSTIFICACION	4

CAPITULO I: ANALISIS DE REQUERIMIENTOS

1.1 ENTORNO GENERAL DE LA EMPRESA	6
1.2 DESCRIPCION DEL PROBLEMA	8
1.3 DESCRIPCION DEL SISTEMA DE NEGOCIO	9

CAPITULO II: ANALISIS Y DISEÑO

2.1 REQUERIMIENTO DEL SISTEMA INFORMATICO	15
2.2 DIAGRAMA DE CASOS DE USO Y PLANTILLAS DE COLEMAN	21
2.3 DIAGRAMA DE CLASES	50
2.4 DIAGRAMA DE DE ESTADO	51
2.5 MODELO DE DATOS	53

CAPITULO III: MODULO DE PROGRAMACION

3.1 EXPLICACION DEL FUNCIONAMIENTO DE CADA PANTALLA	55
3.2 PANTALLA DE CONEXIÓN A LA BASE DE DATOS Y PANTALLA PRINCIPAL	55
3.3 NOMBRE DE LA FORMA: REGISTRO DE PAÍSES	58
3.4 NOMBRE DE LA FORMA: REGISTRO DE MONDEAS Y SUS VARIACIONES	58
3.5 NOMBRE DE LA FORMA: REGISTRO DE PROVEEDORES	59
3.6 NOMBRE DE LA FORMA: FAMILIA DE PRODUCTOS	60
3.7 NOMBRE DE LA FORMA: REGISTRO DE UNIDADES DE MEDIAS	60
3.8 NOMBRE DE LA FORMA: PRODUCTO	61
3.9 NOMBRE DE LA FORMA: PRODUCTOS POR PROVEEDOR	62
3.10 NOMBRE DE LA FORMA: GESTION DE PEDIDO	63
3.11 NOMBRE DE LA FORMA: REPROCESO DE PEDIDO	71
3.12 NOMBRE DE LA FORMA: CONSULTA DE PEDIDO	74
3.13 NOMBRE DE LA FORMA: CONSULTA DE PRODUCTO	75
3.14 NOMBRE DE LA FORMA: CONSULTA DE PROVEEDORES	76
3.15 NOMBRE DE LA FORMA: PRODUCTO POR FAMILIA	77

CAPITULO IV: ANALISIS DE RED

4.1 ANTECEDENTES	79
4.2 DESCRIPCION DE LA DISTRIBUCION DE PLANTA DE LIBRERÍA BOLIVAR	80
4.3 PLANIFICACION DE LA ESTRUCTURA DEL CABLEADO ESTRUCTURADO HORIZONTAL	81
4.4 PROCEDIMIENTO QUE SE LLEVARA A CABO PARA EL TENDIDO DEL CABLEADO HORIZONTAL EN LA LIBRERÍA BOLIVAR	83
4.5 ESPECIFICACIONES TIA/EIA-606 PARA ROTULAR LOS CABLES	87

4.6 PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCION DEL JACK RJ - 45.....	87
4.7 ESQUEMA DE DIRECCIONAMIENTO IP PARA LOS DISPOSITIVOS DE LA RED	90
4.8 MONTAJE DE UN PATCH PANEL.....	92
4.9 DESCRIPCION DE COMPONENTES	92
4.10 DIAGRAMA DE DESPLIEGUE.....	93
4.11 DESCRIPCION DE CONFIGURACION DE SERVIDOR DE CORREO	93
4.12 DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS QUE SE UTILIZARÁN EN EL PROCESO DE CABLEADO	1055
IV. CONCLUSIONES.....	10606
V. RECOMENDACIONES	107
VI. BIBLIOGRAFIA.....	108
VII. ANEXOS.....	109

I. INTRODUCCION

Los gerentes o administradores dependen de medios formales e informales para obtener los datos que requieren para tomar decisiones. La información formal llega a manos de los gerentes mediante informes administrativos y estadísticas de rutina. Estos informes son estandarizados, se producen regularmente y constituyen la parte más visible de lo que se denomina Sistema de Información Gerencial (SIG). Los sistemas de información gerencial son una colección de sistemas que interactúan entre sí y que proporcionan como producto final el dato procesado tanto para las necesidades de las operaciones como de la administración. En teoría, una computadora no es necesariamente un ingrediente de un Sistema de Información Gerencial (SIG), pero en la práctica es poco probable que exista un SIG complejo sin las capacidades de procesamiento de las máquinas. Es un conjunto de información extensa y coordinada de subsistemas racionalmente integrados, que transforman los datos en información en una variedad de formas para mejorar el desempeño de acuerdo con los estilos y características de los administradores y de la actividad principal del negocio.

En la actualidad la Librería Bolívar tiene grandes fallas en las actividades propias de reaprovisionamiento de sus inventarios de productos, esto en gran medida se debe a que no existe una sistematización de los procesos para realizar los pedidos de productos a los proveedores.

Es por ello que se propone este sistema, generará una serie de reportes únicamente exclusivas para llevar el control de las existencias de los productos que se venden en la Librería Bolívar, en donde informará a los distintos actores que interactúan con él, cuales son aquellos productos que están por debajo del mínimo permitido de sus existencias y aquellos que son necesarios ingresar a inventario aunque no estén por debajo de dicho limite, pero que están muy pronto de agotarse. Además, lo que se pretende con este prototipo es que el gerente general de La Librería pueda tomar algunos parámetros según información generada por el prototipo, le permitan tomar determinadas decisiones las cuales sean las más idóneas para el control del reaprovisionamiento de inventario.

Por lo tanto en el desarrollo de este documento se tratará de explicar con detalle los procesos que intervienen en el modelo de negocio que actualmente implementa la empresa, que es donde

partiremos para realizar un análisis de requerimientos y plantearemos una propuesta que nos permita modelar el proceso de reaprovisionamiento de inventario de manera automatizada ya actualmente se ejecuta de manera manual.

Para ello nos basaremos en la metodología RUP para llevar a cabo este análisis y así proponer un diseño de base de datos que nos permita almacenar información importante, la cual será ingresada por el usuario final, quien, realizará este proceso a través de las interfaces gráficas que implementaremos en el módulo de programación con el fin de controlar la información requerida por el modelo que se estará proponiendo.

Además de ello, se redactará una propuesta de una reestructuración de la red en donde se tendrá que realizar un rediseño del cableado estructurado, ya que el actual se encuentra en mal estado por falta de mantenimiento y se creará un Servidor de Correos Corporativo, con el fin de brindarles a los usuarios finales una herramienta más segura y formal de cómo comunicarse vía e-mail con sus contactos.

II. OBJETIVOS

1 OBJETIVO GENERAL

- Proponer un prototipo como una Herramienta Informática para llevar el Control de Reaprovisionamiento de Inventario de la LIBRERÍA BOLIVAR.

2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Elaborar el análisis de requerimientos para conocer el modelo de Negocios.
2. Realizar un Diseño Orientado a Objetos con UML utilizando la Metodología RUP.
3. Diseñar la Base de Datos correspondiente para almacenar la información requerida por el sistema de Reaprovisionamiento de Inventarios.
4. Programar los módulos necesarios que permita el Reaprovisionamiento del Inventario.
5. Redactar una propuesta de Reestructuración de Red.
6. Describir la configuración de un Servidor de Correo en la Distribución Linux SUSE 10.1.

III. JUSTIFICACION

En la actualidad el sistema informático que posee la Librería Bolívar tiene deficiencia en el tratamiento de la información, esto es debido a que en la medida que la empresa crece también aumenta la necesidad de controlar una mayor cantidad de datos. El sistema no se le ha realizado trabajos de reingeniería desde su implantación en 1992, aunque se le da mantenimiento o soporte a los módulos que se encuentra en explotación como son el de contabilidad, inventarios y facturación.

El aplicativo en la actualidad no posee las herramientas o procesos desarrollados para la realización y control de los pedidos ordenados a los proveedores, además no registra una gran cantidad de información valiosa para volver a realizar los próximos pedidos, no posee elementos que le permitan determinar puntos mínimos y máximos de existencias de productos.

En entrevistas realizadas al Gerente General, el Lic. Byron Pineda, manifiesta conocimientos de las deficiencias del sistema, pero hasta la fecha no ha tenido la oportunidad de realizarle reingeniería debido a las negativas del desarrollador, el cual aduce falta de tiempo.

Dentro de los beneficios expresados al Lic. Pineda, el prototipo informático una vez que se implemente el podrá tomar las mejores decisiones para el reaprovisionamiento al contar con valores y parámetros de referencia tanto del lado de los inventarios como de los proveedores.

Por otra parte, podrá realizar análisis históricos del comportamiento de un producto en la medida que se realicen los reaprovisionamiento sobre el mismo, esto es porque se registrará la información necesaria histórica de las distintas etapas del proceso hasta el momento del ingreso de las cantidades del producto en su bodega, análisis del cumplimiento de los proveedores en cuanto al abastecimiento de los productos según solicitudes realizadas.

CAPITULO I: Análisis de Requerimientos

En el análisis de requerimientos se documentan los resultados de la actividad de obtención de requerimientos y la actividad de análisis.

Describe totalmente el sistema desde el punto de vista de los requerimientos funcionales y no funcionales

Usuarios del Análisis de requerimientos:

- Usuarios
- Administradores del Proyecto
- Análisis del Sistema
- Diseñadores del Sistema.

1.1 ENTORNO GENERAL DE LA EMPRESA.

1.1.1 ANTECEDENTES

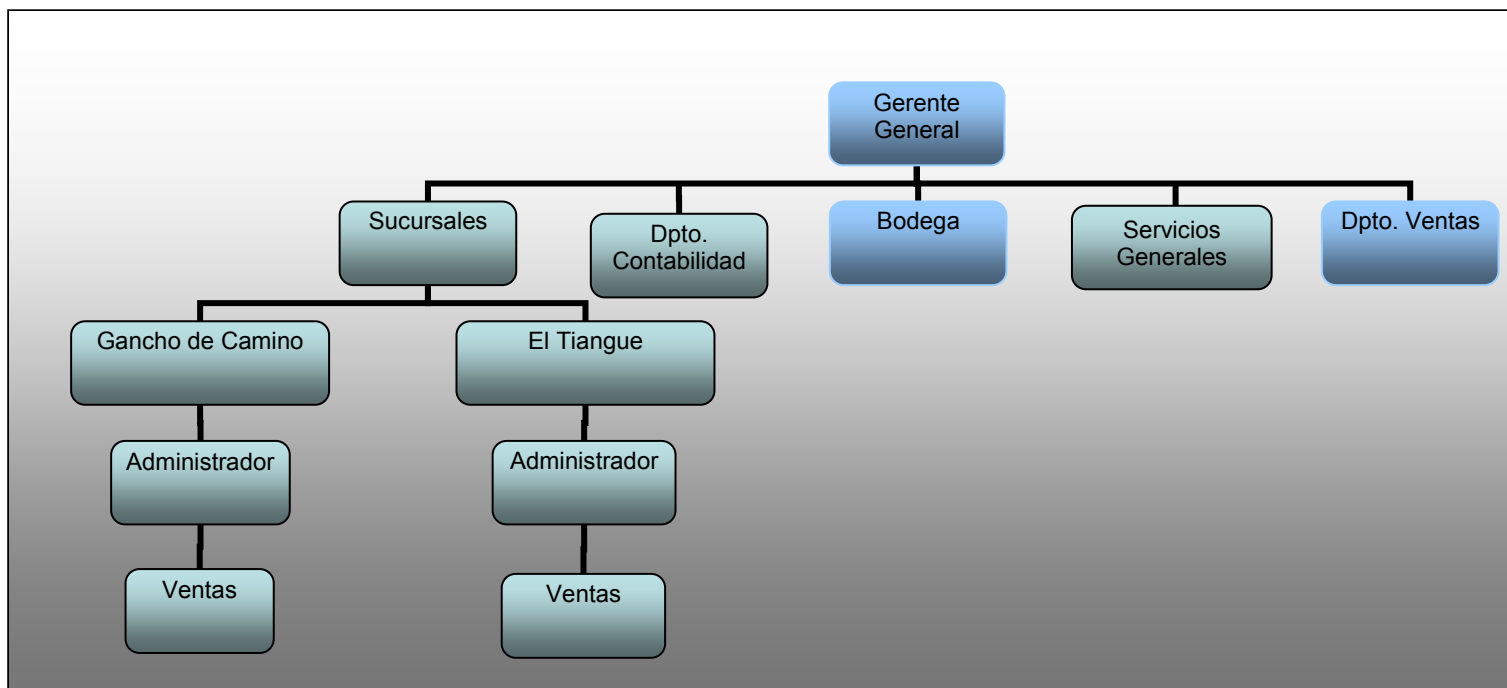
La Librería Bolívar incursionó en el mercado desde los años de 1940. Durante todo este tiempo hasta la actualidad dicha entidad ha sufrido cambios tanto estructurales como administrativos, ya que esta librería ha venido siendo heredada entre la misma familia. Actualmente, la librería está en manos del Lic. Byron Pineda, quien es el responsable que la administración de la librería este utilizando los sistemas de información en la actualidad.

El primer sistema de información implementado en dicho lugar fué para el área de contabilidad en el año de 1992 en una plataforma de Visual Fox Pro 2.6. Para 1994 se implementó un sistema, el cual se encargaba de los procesos de control de inventarios y facturación de productos vendidos en la librería, el cual se ha mantenido hasta la actualidad.

De acuerdo a las distintas exigencias que ha demandado el mercado y las oportunidades que ha tenido la empresa las cuales las han aprovechado al máximo posible, estos han logrado expandirse y se han establecido dos sucursales más, las cuales están ubicadas en la zona conocida como Gancho de Camino en el Mercado Oriental cuyo nombre es el mismo “Librería Bolívar” y es administrada por un empleado de confianza del Lic. Pineda, la otra sucursal está ubicada en Villa Fontana en la plaza el Tiangué la sucursal se llama Mundo Escolar y es administrada por la esposa e hija del Lic. Pineda.

Con esta expansión y los constantes cambios que se han producido en la entidad, el sistema que aun es funcional hasta la fecha, necesita de reingeniería ya que hay muchos elementos que la gerencia general de la empresa necesita controlar y conocer por que el sistema actual no posee la capacidad para brindar la información adecuada para que el gerente tome las mejores decisiones con respecto a la administración de sus inventarios.

1.1.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE “LIBRERÍA BOLÍVAR”



La empresa está organizada jerárquicamente, en la parte más alta de esta jerarquía se encuentra el Gerente General. En caso de que el Gerente General se ausente entonces el Contador General de la librería asume ciertas funciones de su cargo.

A simple vista, el análisis que se realizará, estará en torno a aquellos departamentos o estructuras orgánicas de la empresa, que están íntimamente relacionada con las actividades de adquisición de productos, estas pueden ser la Gerencia General, Bodega, Contabilidad y el Departamento de Ventas. Se aclara que aunque el análisis y diseño no contempla las sucursales como tal, el alcance dentro de este documento llega hasta la matriz principal de la librería.

1.2 DESCRIPCION DEL PROBLEMA

La Librería Bolívar, S.A. en la actualidad posee un sistema de información que permite la automatización de las tareas principales de la empresa, sin embargo, esta no posee las herramientas informáticas para el proceso de reaprovisionamiento de los inventarios, esta actividad se hace manualmente incurriendo en un gran costo de tiempo de la gerencia, al analizar, estructurar y realizar los pedidos a sus proveedores correspondientes.

En gran medida el sistema posee deficiencias en el control de los datos al no registrar información valiosa y por sobre todo al no tener la capacidad de apoyar en la toma de decisiones.

Las principales deficiencias detectadas en las entrevistas se plantean a continuación:

- No se registran una gran cantidad de información de los proveedores tales como su teléfono(s), dirección(es) física(s) y electrónicas, etc.
- Cuando se realiza el ingreso del producto no se estima por medio del sistema actual el costo unitario del producto.
- El sistema no posee un mecanismo o procesos que permitan al usuario la generación de informes que se utilicen para la actividad de reaprovisionamiento de los inventarios. Esto deja entre ver una gran debilidad, “no se controlan existencias mínimas y máximas”.
- La información histórica registrada, no permite determinar las mejores condiciones para las siguientes transacciones de pedidos a los proveedores, al no tomarse en cuenta información como tiempos de entregas, estado del producto, orden de compra que ejecutó la facturación por parte del proveedor, etc.
- Por otra parte es de relevancia mencionar que el sistema fué desarrollado bajo un diagrama no relacional (archivos planos) lo que implica una gran redundancia o repetición de información a nivel de campos.

1.3 DESCRIPCION DEL SISTEMA DE NEGOCIO

En este acápite se describe puntualmente como se realizan las tareas o actividades cotidianas relacionadas con el reaprovisionamiento de los productos sobre el almacén central, así como, todas las actividades y/o procesos que se ejecutan en el quehacer diario.

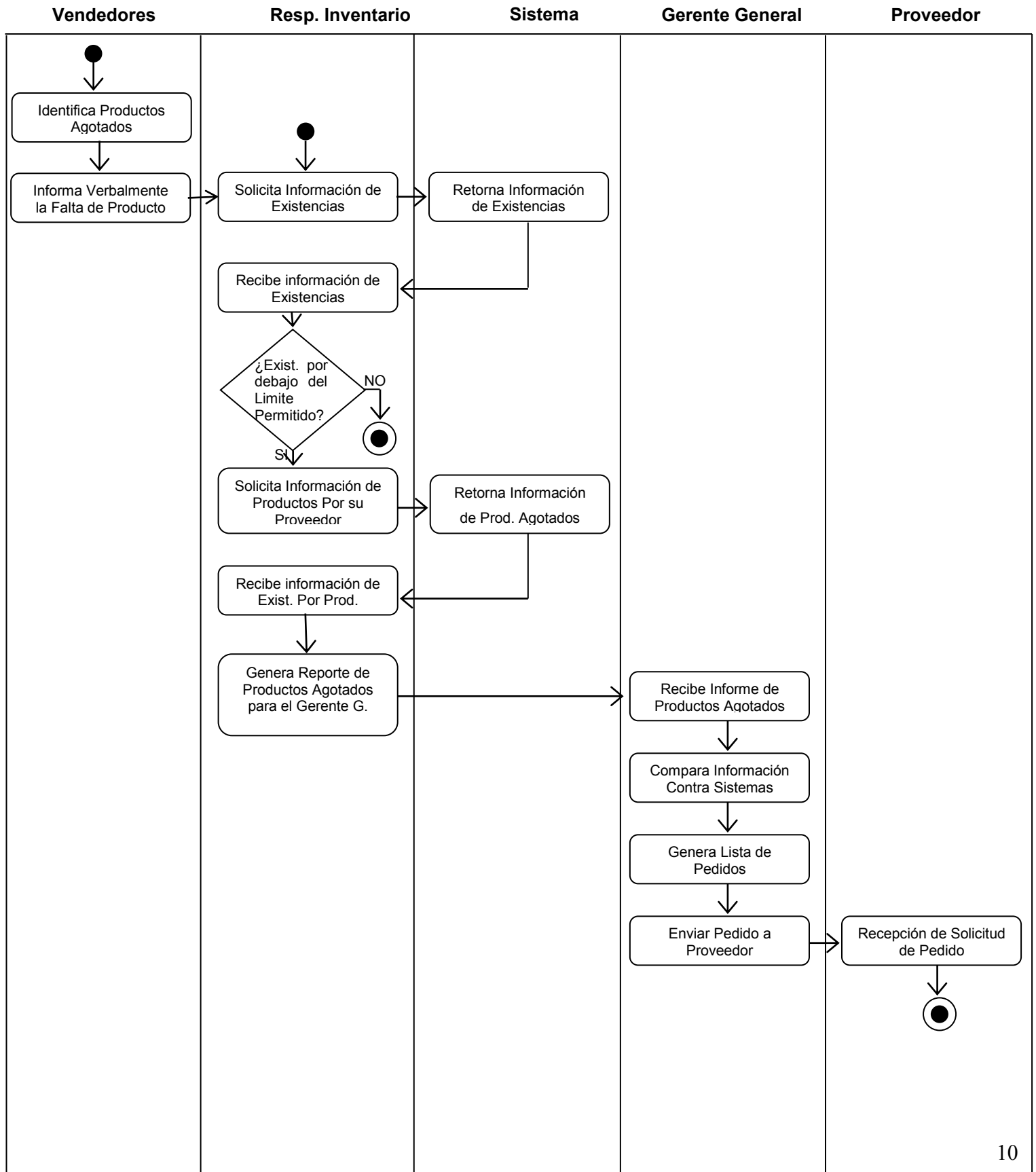
1.3.1 PROCESO DE ELABORACION DE PEDIDOS A LOS PROVEEDORES

Esta actividad comienza cuando las personas que están despachando notan la falta o poca existencia de un producto determinado, esta es reportada a la persona que se encarga de controlar físicamente los inventarios. Para entonces se realiza una revisión física de los productos con la intención de corroborar lo informado, además, también revisar todos los productos relacionados con esa marca o casa según la clasificación de la misma con la finalidad de elaborar un reporte de las existencias de los productos escrutados al Gerente General.

Para tales efectos cuando la información llega a las manos del Gerente este ingresa al sistema para hacer una revisión de los saldos de productos según el reporte levantado a mano. Si las existencias registradas por el sistema son las mismas que le reporto la encargada de inventario entonces da inicio al proceso de análisis para realizar el pedido.

El proceso para la realización del pedido no toma en cuenta varios parámetros de análisis, como son el echo de ver la rotación del producto que se agota o que ya se agotó, si se analizan datos relacionados con respecto a la última compra del producto que se analiza, al final si se decide reaprovisionar este genera la orden de pedido y la manda por medio de fax.

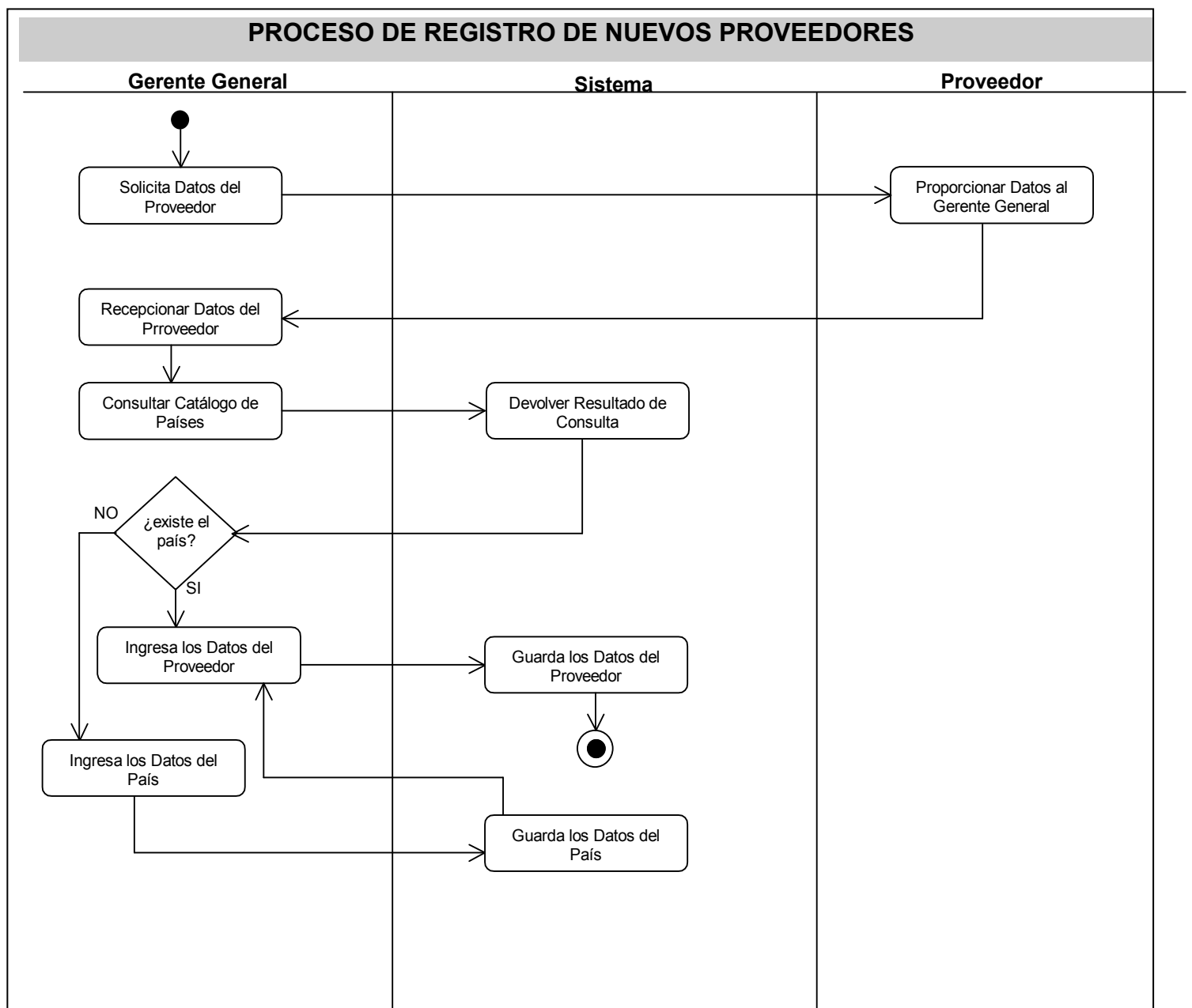
PROCESO DE ELABORACION DE PEDIDO A LOS PROVEEDORES



1.3.2 PROCESO DE REGISTRO DE PROVEEDORES

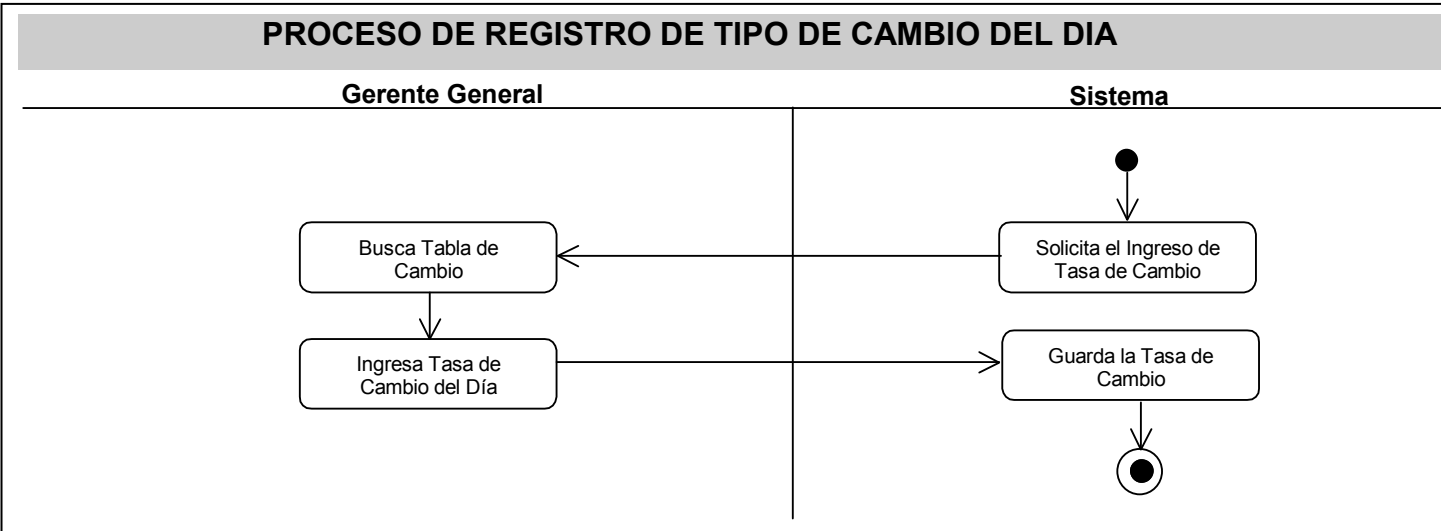
En la actualidad un proveedor se agrega en la misma tabla de países y solamente se registra el nombre del mismo despreciando los otros datos del proveedor.

El proceso actual define que primeramente se ingrese el código del país y su nombre y hasta después se agrega el código del proveedor y su nombre, donde el código del proveedor es una composición del código del país y el código del proveedor.



1.3.3 PROCESO DE REGISTRO TIPOS DE CAMBIO DE LA MONEDA

En la actualidad solamente se registra el tipo de cambio del día para los procesos diarios y no queda ningún registro de tipo de cambio histórico. Esta actividad se realiza cuando se enciende el servidor y posteriormente se enciende la máquina del Gerente General o cualquiera de las otras estaciones que accedan al sistema, este al entrar al sistema pide el ingreso de la tasa de cambio del día. En el caso de que sea cualquiera de las máquinas distintas a la del Gerente General se llama al Contador General o en su defecto al Auxiliar Contable para que ingrese o valide la tasa de cambio del día.



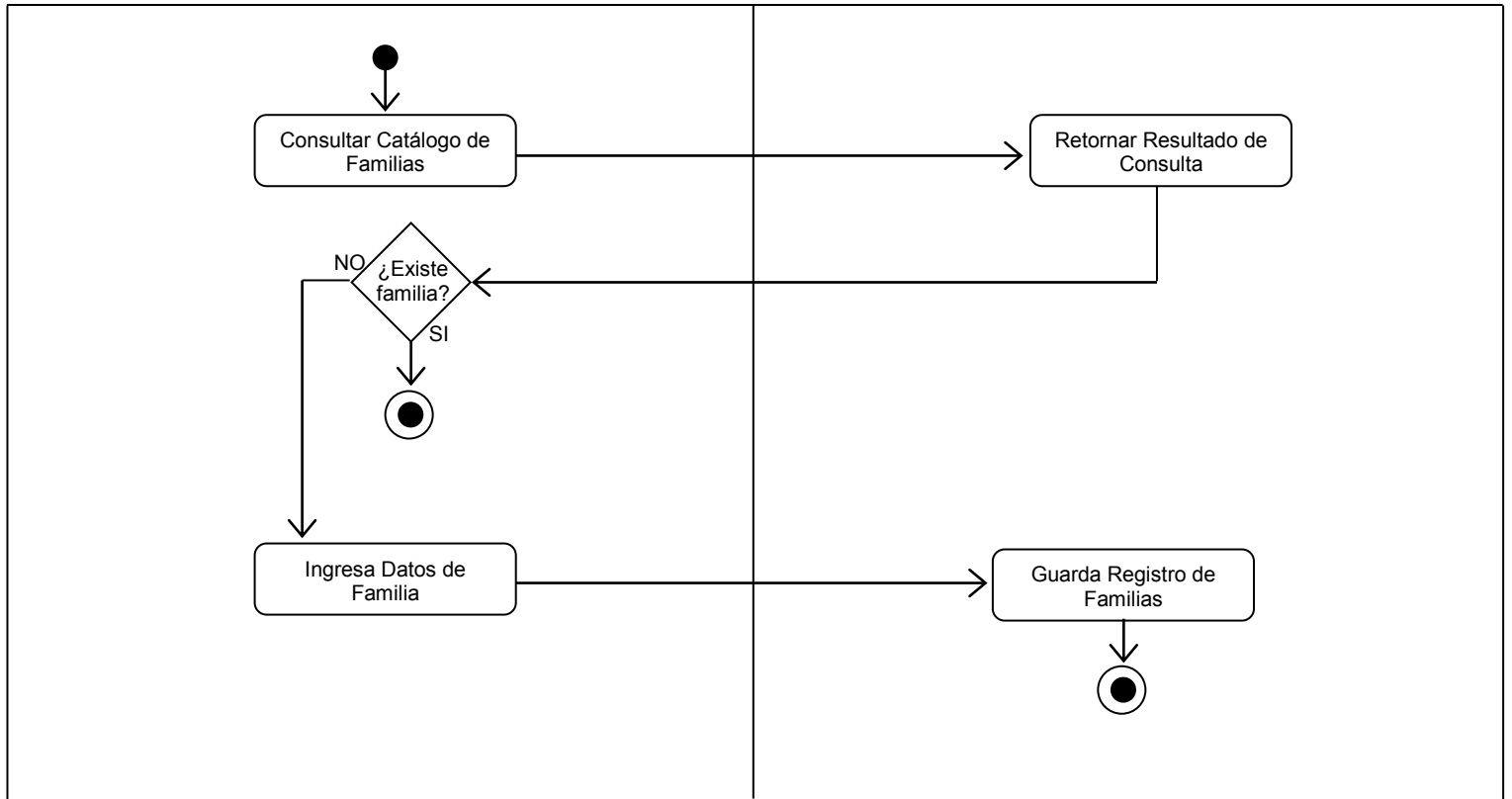
1.3.4 PROCESO DE REGISTRO DE NUEVAS FAMILIAS DE PRODUCTOS

La familia en si ayuda a determinar el tipo de producto una vez que se ha registrado en el sistema. En la actualidad existe una ventana en la que capturan los datos de la familia donde al usuario se le pide los datos de la misma para rellenar los campos de código y el nombre de la misma.

PROCESO DE REGISTRO DE FAMILIAS

Gerente General

Sistema



CAPITULO II: Análisis y Diseño

Permite a los creadores de sistema, generar diseños que capturen sus ideas en una forma convencional y fácil de comprender para comunicarlas a otras personas.

2.1 REQUERIMIENTO DEL SISTEMA INFORMATICO

En la actualidad, según el modelo de negocios definido para el reaprovisionamiento de inventarios, no posee ningún grado de automatización en el sistema informático que posee la librería Bolívar, es por ello que toda la actividad se realiza a mano, consumiendo gran parte del tiempo del Gerente General de la empresa. La gerencia requiere que el nuevo sistema a implementar, automatice las actividades de reaprovisionamiento de inventarios, se ajuste y se comuniquen con el sistema de información actual, lo que implica para el nuevo sistema, creación de interfaces entre bases de datos bien sincronizadas para almacenar la información faltante y procesamiento de la misma de parte del nuevo sistema.

Hemos propuesto los siguientes procedimientos para estandarizar los procesos de reaprovisionamiento de inventarios, por lo cual el sistema deberá permitir realizar las siguientes actividades:

Registrar Países: El Gerente General es el único que puede realizar cualquier actividad de mantenimiento sobre el catálogo de países, en caso de ausencia, el encargado inmediato de esta actividad es el Contador General de la librería. En este proceso se tiene que sincronizar la información con el sistema actual en explotación.

El Gerente puede agregar un nuevo país, eliminar y actualizar los datos del mismo. Cuando se agrega un nuevo país se tiene que validar que este registro no exista tanto en el actual sistema como en el nuevo. Un país no puede ser eliminado bajo las siguientes condiciones: si posee algún proveedor relacionado (registro hijo) del lado del sistema actual y/o del nuevo sistema.

La actualización se da en ambos sistemas. Si se modificase el nombre del país automáticamente se tiene que modificar tanto el sistema actual como en el nuevo a desarrollar. En estas condiciones únicamente es el nombre del país que puede ser modificado en ambos sistemas debido a que en el actual es el único campo (aparte del id del país) que existe del proveedor, todos los otros campos se actualizan del lado del nuevo sistema. El ID del país se generará automáticamente por el nuevo sistema, este será controlado por medio de la ejecución de la acción del botón Nuevo.

Las formas poseerán la funcionalidad necesaria para insertar, actualizar, eliminar y consultar registros. El proceso de impresión de registros se proporcionará por medio de botones.

Registrar a los Proveedores: El Gerente General es el único que puede realizar cualquier actividad de mantenimiento sobre el catálogo de proveedores, en caso de ausencia el encargado inmediato de esta actividad es el Contador General de la librería. En este proceso se tiene que sincronizar la información con el sistema actual en explotación.

El Gerente puede agregar un nuevo proveedor, eliminar y actualizar los datos del proveedor. Cuando se agrega un nuevo proveedor se tiene que validar que este no exista tanto en el actual sistema como en el nuevo. Un proveedor no puede ser eliminado bajo las siguientes condiciones: si posee registro de reaprovisionamiento en cualquiera de sus estados, si posee algún producto relacionado, del lado del sistema actual y si tiene algún registro relacionado con algún producto o registro de entrada a los inventarios.

La actualización se da en ambos sistemas. Si se modificase el nombre del proveedor automáticamente se tiene que modificar tanto el sistema actual como el nuevo a desarrollar. En estas condiciones únicamente es el nombre el que puede ser modificado en ambos sistemas debido a que en el sistema actual es el único campo (aparte del id del proveedor) que existe del proveedor, todos los otros campos se actualizan del lado del nuevo sistema. El campo id del proveedor se controlara por medio del nuevo sistema y este se generará automáticamente cuando se ejecute la acción de inserción de registro.

Registrar Tasa de Cambio: El Contador General es el responsable del ingreso de la tasa cambiaria, esta se registrara una sola vez para todo el mes, la lista la publica el Banco Central de Nicaragua, en caso de que el Contador General no la pueda ingresar la tarea deberá de ser ejecutada por la auxiliar contable.

El autor o autores encargado(s) de esta actividad puede agregar un nuevo registro de tipo de cambio según la moneda, eliminar y actualizar los datos del registro. Cuando se agrega un nuevo registro se tiene que validar que este no exista en el sistema propuesto. Un registro de tipo de cambio no puede ser eliminado bajo las siguientes condiciones: si posee registro de

reaprovisionamiento en cualquiera de sus estados y si tiene algún registro relacionado con algún producto o registro de entrada a los inventarios en el sistema en explotación actual. Esta restricción se agregará a nivel de las fechas y el tipo de moneda en que se ejecute la transacción. La actualización se da únicamente en el sistema propuesto y esta se puede realizar siempre y cuando no exista ningún registro relacionado en ambos sistemas.

Registrar Familia de Producto: El Gerente General es el único que puede realizar cualquier actividad de mantenimiento sobre el catálogo de familias, en caso de ausencia el encargado inmediato de esta actividad es el Contador General de la librería. En este proceso se tiene que sincronizar la información con el sistema actual en explotación.

El Gerente puede agregar una nueva familia, eliminar y actualizar los datos. Cuando se agrega una nueva familia se tiene que validar que esta no exista tanto en el actual sistema como en el nuevo. Una familia no puede ser eliminada bajo las siguientes condiciones: si posee registro relacionado en productos, del lado del sistema actual y si tiene algún registro relacionado en productos o registro de entrada a los inventarios.

La actualización se da en ambos sistemas. Si se modificase el nombre de la familia automáticamente se tiene que modificar tanto el sistema actual como en el propuesto. En estas condiciones únicamente es el nombre de la familia el que puede ser modificado en ambos debido a que en la actual modelación es el único campo (aparte del id de la familia) que existe, todos los otros campos se actualizan del lado del sistema propuesto. El campo id se generará automáticamente cuando se ejecute la acción de guardar.

Registrar Unidades de Medidas: El Gerente General es el único que puede realizar cualquier actividad de mantenimiento sobre el catálogo de unidades de medidas, en caso de ausencia el encargado inmediato de esta actividad es el Contador General de la librería.

El Gerente puede agregar una nueva unidad de medida, eliminar y actualizar los datos. Una unidad de medida no puede ser eliminada bajo las siguientes condiciones: si posee registro relacionado en productos, o un pedido.

Registrar Productos: El Gerente General es el único que puede realizar cualquier actividad de mantenimiento sobre el catálogo de productos, en caso de ausencia el encargado inmediato de esta actividad es el Contador General de la librería. En este proceso se tiene que sincronizar la información con el sistema actual en explotación.

El Gerente puede agregar un nuevo producto, eliminar y actualizar datos. Cuando se agrega un nuevo producto se tiene que validar que este no exista tanto en el actual sistema como en el propuesto.

Un producto no puede ser eliminado bajo las siguientes condiciones: si posee registro de reaprovisionamiento en cualquiera de sus estados, si tiene algún registro relacionado con entradas a los inventarios del sistema actual.

La actualización se da en ambos sistemas. Si se modificase cualquiera de los atributos que tienen una idéntica configuración, automáticamente se tiene que modificar tanto el actual como el propuesto. En estas condiciones únicamente es el id del producto el que no puede ser modificado en ambos, todos los otros campos nuevos se pueden actualizar del lado del nuevo aplicativo. El campo id del producto se generará automáticamente cuando se ejecute la acción de guardar.

Registrar Productos por Proveedor: El Gerente General es el único que puede realizar cualquier actividad de mantenimiento sobre el catálogo de productos por proveedor, en caso de ausencia el encargado inmediato de esta actividad es el Contador General de la librería. El Gerente puede agregar un nuevo producto a un proveedor determinado, eliminar y actualizar datos de productos por proveedor.

Un producto relacionado con un proveedor no puede ser eliminado bajo las siguientes condiciones: si posee registro de reaprovisionamiento en cualquiera de sus estados, si tiene algún registro relacionado con entradas a los inventarios del sistema propuesto.

Gestión de Pedido: Esta actividad está compuesta por 5 estados. En esta actividad son tres cargos los que pueden manipular la interface, el Gerente General, el Contador General y el

Responsable de Inventarios. A continuación, se describen cada uno de los estados por las que tiene que pasar una solicitud hasta poderse convertir en un pedido ejecutado.

Solicitud de Pedido: Esta es la primera etapa y es donde se crea el registro de solicitud, para este efecto el usuario que opera esta opción es el Responsable de Inventario. Es aquí donde se ingresa el proveedor y se seleccionan los productos que se desean solicitar. En esta etapa un registro puede ser borrado tanto por el Responsable de Inventario como por el Gerente General

Después que se ha creado el registro, solamente el Gerente General es el único que puede cambiar el estado en el combo de estado “Solicitud” a “Enviado y Pendiente de Confirmación”. En el mismo instante en que se cambian los estados la información se refresca en la forma y se manda a la siguiente opción “Solicitud Enviada y Pendiente de Confirmación”

Solicitud Enviada y Pendiente de Confirmación: El objetivo de esta ventana es la de tener la confirmación de la solicitud y de los productos pedidos en sus respectivas cantidades. Esta solicitud requiere con antelación que se ingrese el número de días máximo para esperar la confirmación antes de marcar la solicitud como “No Confirmada” y asignársela a otro proveedor.

La única persona que está habilitada para marcar una solicitud como “Confirmada o No Confirmada” es el Gerente General. La cantidad de días para la confirmación se establece para que el sistema automáticamente marque como “No Confirmada” una solicitud siempre y cuando la diferencia (en días) entre la fecha del sistema y la fecha de la solicitud sea mayor que la cantidad de días para confirmar.

Solicitud Confirmada: El objetivo de la misma es la de esperar a que el pedido se de cómo “Pedido Ejecutado”. Un pedido ejecutado es aquel que está entrando a la bodega de la librería, después de esta etapa termina el proceso de la información quedando esta como un registro histórico para los pedidos sucesivos.

Pedido Ejecutado: En esta ventana se visualizan todos los pedidos históricos que han terminado el proceso satisfactoriamente.

Solicitud No Confirmada: Dentro de esta ventana se visualizan todas las solicitudes que no se confirmaron, el estado de no confirmación solamente se puede definir en la ventana de “Solicitud Enviada y No Confirmada”.

Una solicitud no confirmada puede cambiar de estado de “Reproceso”, esta automáticamente pasa a ser visualizada por la forma de “Reproceso de Pedido” en la que se le asignará a otro proveedor o proveedores los productos que no fueron satisfechos por la cancelación de la solicitud.

Reproceso de Solicitud de Pedido: El objetivo de esta forma es la de reasignar todos los productos de una solicitud no confirmada a otro u otros proveedores, para este efecto la forma crea la nueva solicitud o nuevas solicitudes según la configuración seleccionada por el usuario que está realizando la operación de reproceso.

A esta opción solamente tiene acceso el Gerente General de la librería, al finalizar la reasignación de todos los productos según los mejores parámetros el usuario solamente tiene que presionar el botón de Generar el cual va a crear una o más solicitudes. Las nuevas solicitudes se visualizarán desde la forma de “Gestión de Pedidos” en la primera ficha que ésta presenta “Solicitud”.

Consulta e Informes: Una de las características muy propias del sistema propuesto es que está orientado a la toma de decisiones, es por ello, que se ha concebido un grupo de formas de consultas en las que el componente principal de las misma es un grid (cuadrícula) de datos. La opción de consulta de pedidos posee además un juego de botones que al presionarlos actualizarán la información automáticamente según su contexto.

También existe un juego de reportes estos en algunos casos se ejecutan de inmediato cuando se selecciona la opción, en otros casos es necesario el ingreso de parámetros para obtener la información esperada. La filosofía con la que se han construido todos estos objetos es que parten de los parámetros más generales que nos puedan brindar el universo total de la data hasta el nivel de detalle que el usuario pueda requerir.

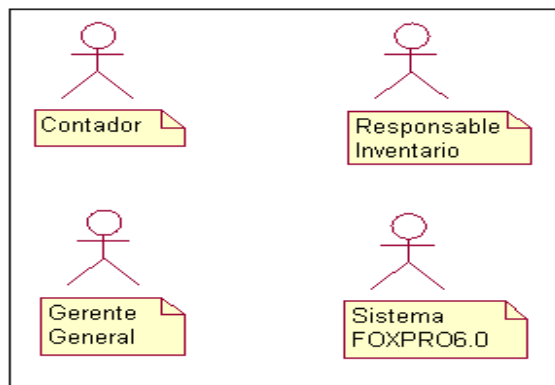
Todo los procesos que involucran la creación de nuevos registros están concebidos con la funcionalidad de que los id de identificaciones se generen automáticamente. Esto se propone con la intención de disminuir la cantidad de errores por parte de los usuarios de ingresar valores repetidos y garantizar la integridad referencial de los registros

2.2 DIAGRAMA DE CASOS DE USO Y SUS ESCENARIOS

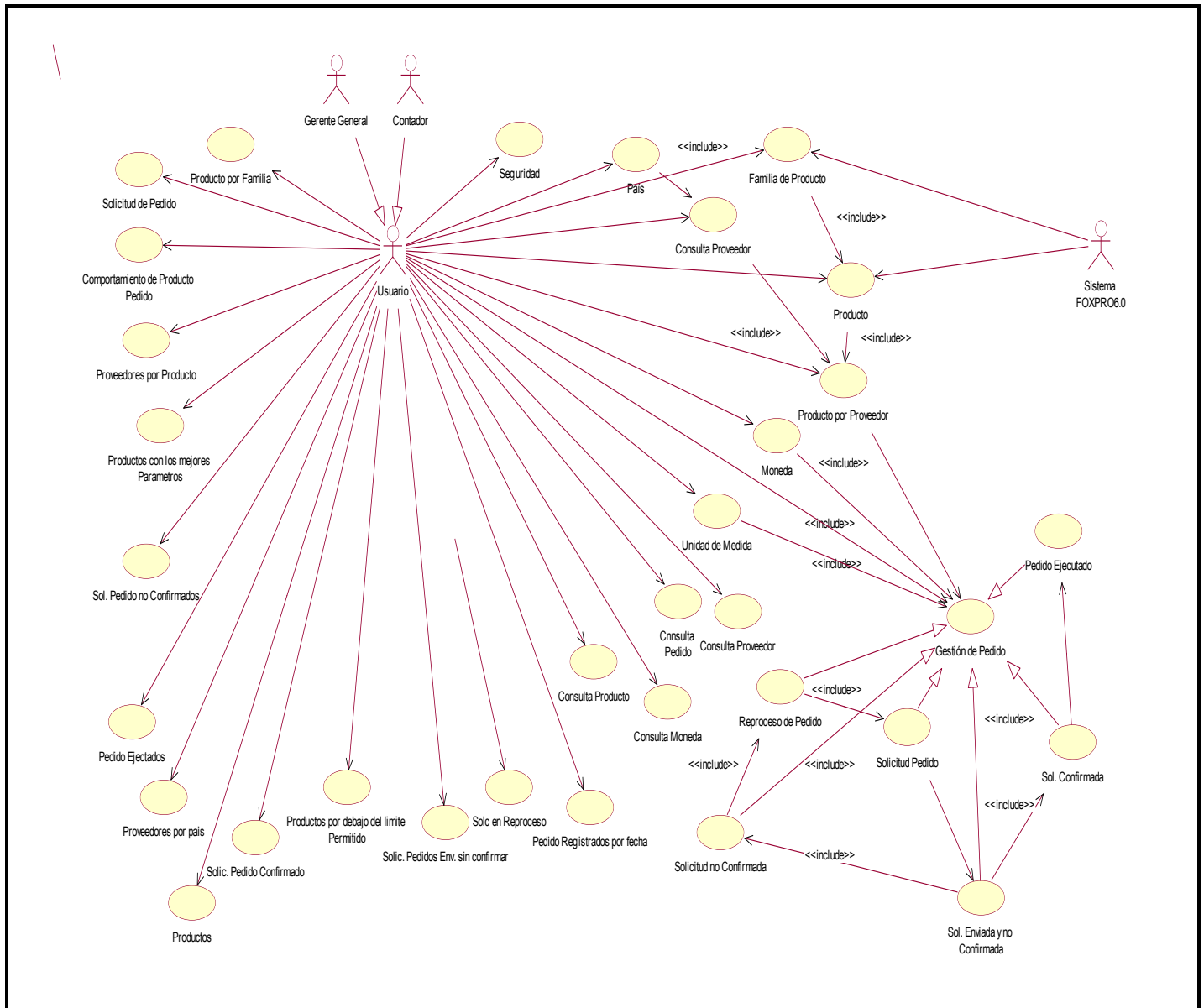
Estos diagramas nos permitirán identificar los actores que intervendrán con la manipulación del prototipo de sistema que estamos proponiendo, además de ello, nos permitirán describir los distintos escenarios con sus respectivos diagramas de Secuencia y Colaboración que se pueden llevar a cabo, los cuales nos ayudaran a describir como es el comportamiento o que acción se ejecutará a la hora de que un usuario o actor realice una acción.

2.2.1 IDENTIFICACION DE ACTORES

La identificación de actores, representa quienes inician una acción dentro del sistema los cuales se reflejan a continuación:



2.2.2 CASOS DE USO





2.2.3 PLANTILLA PROVEEDOR Y ESCENARIOS

CASO DE USO	Proveedor		
DEFINICIÓN	Es realizada por el Gerente General. Permite tener control sobre sus proveedores.		
PRIORIDAD	<input type="radio"/> Vital	<input checked="" type="radio"/> Importante	<input type="radio"/> Conveniente
URGENCIA	<input type="radio"/> Inmediata	<input checked="" type="radio"/> Necesario	<input type="radio"/> Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
✖ Grte. General	Ingresa el registro de un nuevo proveedor.		
✖ Proveedor	Facilita información propia de él como proveedor ya sea su personalidad natural o jurídica.		
ESCENARIO			
Nombre	Cuando el nuevo registro del proveedor se guarda sin problemas.		
Pre-Condiciones	El Gerente realiza una solicitud de pedido a un nuevo proveedor. El Gerente obtiene el dato por otras fuentes de un potencial proveedor de un producto determinado.		
Iniciado por	Gerente General.		
Finalizado por	Sistema.		
Post-Condiciones	Solicitud de Pedido al Nuevo Proveedor.		
Operaciones	1. Presiona el botón Nuevo Registro 2. Se registran datos generales del proveedor. 3. Se guarda el registro. 4. Se Actualiza el sistema de plataforma de Fox.		
ESCENARIO			
Nombre	Cuando el nuevo registro del proveedor no se guarda.		
Pre-Condiciones	El Gerente realiza una solicitud de pedido a un proveedor. El Gerente obtiene el dato por otras fuentes de un potencial proveedor de un producto determinado.		
Iniciado por	Gerente General.		
Finalizado por	Sistema.		
Post-Condiciones	Solicitud de Pedido al Proveedor.		
Operaciones	1. Presiona el botón Nuevo Registro 2. Se registran datos generales del proveedor. 3. Se guarda el registro. 4. Se emite un mensaje que el registro no se puede guardar porque ya existe dicho registro.		
ESCENARIO			
Nombre	Cuando se elimina el registro de un proveedor.		
Operaciones	1. Activar Interfaz para ingresar proveedor. 2. El usuario busca al proveedor y lo localiza. 3. El usuario eliminar los datos generales del proveedor. 4. El sistema mostrara un mensaje donde se le pide que confirme la orden de eliminar, se presentan dos botones Aceptar y Cancelar. 5. Cuando el usuario da clic en Aceptar el sistema mostrará un mensaje donde le indica que el proveedor fue eliminado.		

ESCENARIO	
Nombre :	Cuando no se puede eliminar el registro de un proveedor.
Operaciones :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz para ingresar proveedor. 2. El usuario busca al proveedor y lo localiza. 3. El usuario elimina Registro del proveedor. 4. El sistema mostrara un mensaje donde no puede eliminar el registro ya que este tiene un proceso de pedido activo y muestra botón de aceptar.
ESCENARIO	
	Cuando se actualiza un Registro de Proveedor.
Iniciado por :	Gerente General
Finalizado por :	Sistema
Operaciones :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz para ingresar Proveedor 2. El usuario busca al proveedor y lo localiza. 3. Presiona el Botón de Edición de Registro 4. El usuario modifica el(los) campos. 5. Se da clic sobre el botón guardar. 6. El sistema mostrará una ventana emergente donde le indicara que la actualización se ha realizado correctamente y presentara un botón Aceptar.
ESCENARIO	
	Cuando no se puede actualizar un Registro de Proveedor.
Iniciado por :	Gerente General
Finalizado por :	Sistema
Operaciones :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz para ingresar Proveedor 2. El usuario busca al proveedor y lo localiza. 3. Presiona el Botón de Edición de Registro 4. El usuario modifica el(los) campos. 5. Se da clic sobre el botón guardar. 6. El sistema mostrará una ventana emergente donde le indicara que la actualización no se ha realizado y presentara un botón Aceptar.

Nota: Los Diagramas de Secuencia, Colaboración y tratamiento de las excepciones pueden revisarse en los anexos.

2.2.4 PLANTILLA PAIS Y SUS ESCENARIOS

CASO DE USO :	País		
DEFINICIÓN :	Permite el ingreso, actualización y eliminación a nivel de catalogo de países.		
PRIORIDAD :	<input type="radio"/> Vital	<input checked="" type="radio"/> Importante	<input type="radio"/> Conveniente
URGENCIA :	<input type="radio"/> Inmediata	<input checked="" type="radio"/> Necesario	<input type="radio"/> Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
 Grte. General	Realiza el registro de nuevo países así como su actualización y eliminación.		
 Proveedor	Facilita datos de su país de origen.		

ESCENARIO	
Nombre :	Cuando el registro del país se guarda sin problemas.
Pre-Condiciones :	El Gerente General ingresa un país para poder establecer la relación posterior con un o varios proveedores que pertenezcan al país.
Iniciado por :	Gerente General.
Finalizado por :	Sistema.
Post-Condiciones :	Para poder registrar a un proveedor debe de existir su país de origen.
Operaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz para ingresar Datos del País. 2. Se registran los datos generales del País. 3. Se presiona el botón guardar. 4. El sistema mostrara un mensaje indicando que el registro se ha guardado exitosamente y un botón Aceptar. 5. Se Actualiza el sistema de plataforma de Fox.
ESCENARIO	
Nombre :	Cuando el registro del país no se guarda.
Pre-Condiciones :	El Gerente General ingresa un país para poder establecer la relación posterior con un o varios proveedores que pertenezcan al país.
Iniciado por :	Gerente General.
Finalizado por :	Sistema.
Post-Condiciones :	Para poder registrar a un proveedor debe de existir su país de origen.
Operaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz para ingresar el País. 2. Se registran los datos generales del País. 3. Se presiona el botón guardar. 4. El sistema mostrara un mensaje indicando que el registro no se ha podido guardar intentando explicar el porqué y con un botón de aceptar.
ESCENARIO	
Nombre :	Cuando se elimina el registro de un país
Operaciones :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz para ingresar País. 2. Se realiza una búsqueda según criterio de selección. 3. Después de haber localizado el registro el usuario presiona el botón Eliminar. 4. El sistema preguntara al usuario si está seguro de querer eliminar el registro presentando dos botones, uno de Aceptar la operación y el otro de Cancelar la operación. 5. Después que el usuario ha presionado el botón Aceptar y la operación se ejecuta correctamente saldrá una ventanita emergente notificando que la operación se ha realizado con éxito.
ESCENARIO	
	Cuando no se puede eliminar un País
Iniciado por :	Gerente General
Finalizado por :	Sistema
Operaciones :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz para ingresar País. 2. Se ingresan el criterio de búsqueda deseado para localizar el registro. 3. Al localizar el registro en la pantalla el usuario presiona el botón Borrar. 4. El sistema mostrara un mensaje en el cual se le informará al usuario que el registro no se puede borrar debido a que existen registros relacionados a nivel de detalle, este mensaje se hará acompañar de un botón de Aceptar.

ESCENARIO	
	Cuando se actualiza un País.
Iniciado por :	Gerente General
Finalizado por :	Sistema
Operaciones :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz para ingresar País. 2. El usuario busca al proveedor y lo localiza. 3. El usuario modifica el(los) campos. 4. Se da clic sobre el botón guardar. 5. El sistema mostrará una ventana emergente donde le indicara que la actualización se ha realizado correctamente y presentara un botón Aceptar.
ESCENARIO	
	Cuando no se puede actualizar un Registro de País.
Iniciado por :	Gerente General
Finalizado por :	Sistema
Operaciones :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz para ingresar País. 2. El usuario busca al país y lo localiza. 3. Presiona el Botón de Edición de Registro 4. El usuario modifica el(los) campos. 5. Se da clic sobre el botón guardar. 6. El sistema mostrará una ventana emergente donde le indicara que la actualización no se ha realizado y presentara un botón Aceptar.

Nota: Los Diagramas de Secuencia, Colaboración y tratamiento de las excepciones pueden revisarse en los anexos.

2.2.5 PLANTILLA TASAS DE CAMBIO DE LA MONEDA Y SUS ESCENARIOS

CASO DE USO :	Tasa de Cambio		
DEFINICIÓN :	Permite el tratamiento de las tasas cambiarias relacionadas con los procesos de compras de productos.		
PRIORIDAD :	<input type="radio"/> Vital	<input checked="" type="radio"/> Importante	<input type="radio"/> Conveniente
URGENCIA :	<input type="radio"/> Inmediata	<input checked="" type="radio"/> Necesario	<input type="radio"/> Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
Grte. General, Contador General	Realiza el registro de la nueva Tasa de Cambio por día.		
Informe del BCN	Fuente de información de tasas de cambio.		

ESCENARIO	
Nombre :	Cuando el registro de la Tasa de Cambio se guarda sin problemas.
Pre-Condiciones :	Cualquier proceso de pedido a nivel de la Confirmación del mismo.
Iniciado por :	Gerente General, Contador General.
Finalizado por :	Sistema.
Post-Condiciones :	Debe de haber cambio en la tasa de cambio
Operaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz para ingresar Datos de la Tasa de cambio de la moneda. 2. Seleccionar la moneda a la que se le va a ingresar la tasa de cambio. 3. Se ingresan los datos de la tasa de cambio. 4. Se presiona el botón guardar. 5. El sistema manda un mensaje por medio de una ventana emergente notificando que la operación se ha realizado con éxito junto a un botón Aceptar. 6. Se Actualiza el sistema de plataforma de Fox.
ESCENARIO	
Nombre :	Cuando el registro de la Tasa de Cambio no se guarda.
Pre-Condiciones :	Cualquier proceso de pedido a nivel de la Confirmación del mismo.
Iniciado por :	Gerente General, Contador General.
Finalizado por :	Sistema.
Post-Condiciones :	Debe de haber cambio en la tasa de cambio
Operaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz para ingresar Datos de la Tasa de cambio de la moneda. 2. Seleccionar la moneda a la que se le va a ingresar la tasa de cambio. 3. Se ingresan los datos de la tasa de cambio. 4. Se presiona el botón guardar. 5. El sistema manda un mensaje por medio de una ventana emergente notificando que la operación no se ha realizado con éxito junto a un botón Aceptar.
ESCENARIO	
Nombre :	Cuando el registro de la Tasa de Cambio no se Actualiza.
Pre-Condiciones :	Cualquier proceso de pedido a nivel de la Confirmación del mismo.
Iniciado por :	Gerente General, Contador General.
Finalizado por :	Sistema.
Post-Condiciones :	Debe de haber cambio en la tasa de cambio
Operaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz para ingresar Datos de la Tasa de cambio de la moneda. 2. Presionar el Botón de Edición. 3. Se ingresan los datos a Actualizar para la tasa de cambio. 4. Se presiona el botón guardar. 5. El sistema manda un mensaje por medio de una ventana emergente notificando que la operación no se ha realizado con éxito junto a un botón Aceptar.

Nota: Los Diagramas de Secuencia, Colaboración y tratamiento de las excepciones pueden revisarse en los anexos.

2.2.6 PLANTILLA FAMILIA DE PRODUCTOS Y SUS ESCENARIOS

CASO DE USO	Familia de Producto		
DEFINICIÓN	Permite el tratamiento de la Familia de Productos, indispensable para la clasificación de productos según sus características.		
PRIORIDAD	<input type="radio"/> Vital	<input checked="" type="radio"/> Importante	<input type="radio"/> Conveniente
URGENCIA	<input type="radio"/> Inmediata	<input checked="" type="radio"/> Necesario	<input type="radio"/> Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
✖ Grte. General, Contador General	Realiza las actividades relacionadas con el registro, borrado, actualización y consulta de Familias de Productos.		
✖ Producto	Fuente de información de características (atributos) de producto.		
ESCENARIO			
Nombre	Cuando el Registro de Familia de Productos se Guarda.		
Pre-Condiciones	Existencia de un nuevo producto cuyos atributos definan una nueva familia.		
Iniciado por	Gerente General, Contador General.		
Finalizado por	Sistema.		
Post-Condiciones	Ingreso o solicitud de un nuevo producto con características (atributos) no registrados.		
Operaciones	<div>1. Activar Interfaz para ingresar datos de Familia de Producto.</div> <div>2. Se ingresan los datos que van a caracterizar a la familia del producto.</div> <div>3. Se presiona el botón Guardar.</div> <div>4. Si la operación se ha ejecutado correctamente entonces el sistema manda un mensaje de éxito junto con el botón Aceptar.</div>		
ESCENARIO			
Nombre	Cuando el registro de Familia de Productos no se puede guardar.		
Operaciones	<div>1. Activar Interfaz para ingresar Familia de Productos.</div> <div>2. Se ingresan los datos que van a caracterizar a la familia del producto.</div> <div>3. Se presiona el botón Guardar.</div> <div>4. Cuando el registro no se guarda, entonces de forma emergente sale una ventana notificando que el registro no se puede guardar intentando explicar el motivo, también sale en esta el botón Aceptar.</div>		
ESCENARIO			
Nombre	Cuando se elimina el registro de una Familia de Productos.		
Operaciones	<div>1. Activar Interfaz para ingresar la Familia de Producto</div> <div>2. Se realiza una búsqueda según criterio de selección.</div> <div>3. Después de haber localizado el registro a eliminar se presiona el botón Eliminar.</div> <div>4. El sistema preguntará si esta seguro de eliminar el registro presentando dos botones, uno de Aceptar y otro de Canelar la operación.</div> <div>5. Después que el usuario a presionado el botón Aceptar y la operación se ejecuta correctamente entonces saldrá una ventanita emergente notificando que la operación se ha realizado con éxito.</div>		

ESCENARIO	
	Cuando no se puede eliminar una Familia de Producto.
Iniciado por :	Gerente General
Finalizado por :	Sistema.
Operaciones :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz para ingresar Familia de Producto. 2. Se ingresa el criterio de búsqueda deseada para localizar el registro. 3. Después de haber localizado el registro el usuario presiona el botón Borrar. 4. El sistema mostrará un mensaje en el cual se le informará al usuario que el registro no se puede borrar debido a que existen registros relacionados a nivel de detalle, este mensaje se hará acompañar de un botón de Aceptar.
ESCENARIO	
	Cuando se actualiza un Registro de Familia de Productos.
Iniciado por :	Gerente General
Finalizado por :	Sistema
Operaciones :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz para ingresar Familia de Productos. 2. El usuario busca la familia y la localiza. 3. Presiona el Botón de Edición de Registro 4. El usuario modifica el(los) campos. 5. Se da clic sobre el botón guardar. 6. El sistema mostrará una ventana emergente donde le indicara que la actualización se ha realizado con éxito y presentara un botón Aceptar.
ESCENARIO	
	Cuando no se puede actualizar un Registro de Familia de Productos.
Iniciado por :	Gerente General
Finalizado por :	Sistema
Operaciones :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz para ingresar Familia de Productos. 2. El usuario busca la familia y la localiza. 3. Presiona el Botón de Edición de Registro 4. El usuario modifica el(los) campos. 5. Se da clic sobre el botón guardar. 6. El sistema mostrará una ventana emergente donde le indicara que la actualización no se ha realizado y presentara un botón Aceptar.

Nota: Los Diagramas de Secuencia, Colaboración y tratamiento de las excepciones pueden revisarse en los anexos.

2.2.7 PLANTILLA DE PRODUCTOS Y SUS ESCENARIOS

CASO DE USO :	Producto		
DEFINICIÓN :	Permite el tratamiento del catálogo de Productos.		
PRIORIDAD :	<input type="radio"/> Vital	<input checked="" type="radio"/> Importante	<input type="radio"/> Conveniente
URGENCIA :	<input type="radio"/> Inmediata	<input checked="" type="radio"/> Necesario	<input type="radio"/> Puede Esperar

ACTORES	
NOMBRE	DEFINICION
✚ Grte. General, Contador General, Resp de Inventario.	Realiza las actividades relacionadas con el registro, borrado, actualización y consulta de Productos.
✚ Producto	Fuente de información a registrar.
ESCENARIO	
Nombre :	Cuando el registro de Producto se guarda sin problemas.
Pre-Condiciones :	Registro de un nuevo producto,
Iniciado por :	Gerente General, Contador General.
Finalizado por :	Sistema.
Post-Condiciones :	Generación de una Solicitud de un nuevo producto a nivel de pedido.
Operaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz para ingresar datos de Productos. 2. Se procede a ingresar el registro del Producto. 3. Se presiona el botón Guardar. 4. Si la operación se ha ejecutado correctamente entonces el sistema manda un mensaje de éxito junto con el botón Aceptar.
ESCENARIO	
Nombre :	Cuando el registro de un Producto no se puede guardar.
Operaciones :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar la interfaz para ingresar el registro de Producto. 2. Se procede a ingresar el registro del Producto. 3. Se presiona el botón Guardar. 4. Cuando el registro no se puede guardar, entonces de forma emergente sale una ventana notificando que el registro no se puede guardar intentando explicar el motivo, también sale en esta el botón Aceptar.
ESCENARIO	
Nombre :	Cuando se elimina el registro de un Producto.
Operaciones :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar la interfaz de Producto. 2. Se realiza una búsqueda según criterio de selección. Después de haber localizado el registro a eliminar se presiona el botón Eliminar. 4. El usuario presiona el botón Borrar. 5. El sistema le preguntara al usuario por medio de una ventana emergente si esta seguro de eliminar el registro, además presenta dos botones, uno de Aceptar y otro de Cancelar la operación. 6. Después que el usuario a presionado el botón Aceptar y la operación se ejecuta correctamente entonces saldrá una ventana emergente notificando que la operación se ha realizado con éxito.

ESCENARIO	
	Cuando no se puede eliminar un Producto.
Iniciado por :	Gerente General.
Finalizado por :	Sistema.
Operaciones :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz de Productos. 2. El usuario ingresa el criterio de búsqueda deseado para localizar el registro de producto. 3. Después de haber localizado el registro el usuario presiona el botón Borrar. 4. El sistema mostrará un mensaje en el cual se le informará al usuario que el registro no se ha podido borrar debido a que posee transacciones en curso o que posee registros relacionados a nivel de detalle, este mensaje es acompañado de un botón Aceptar.
ESCENARIO	
	Cuando se actualiza un Registro de Productos.
Iniciado por :	Gerente General
Finalizado por :	Sistema
Operaciones :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz para ingresar un Productos. 2. El usuario busca el producto y lo localiza. 3. Presiona el Botón de Edición de Registro 4. El usuario modifica el(los) campos. 5. Se da clic sobre el botón guardar. 6. El sistema mostrará una ventana emergente donde le indicara que la actualización se ha realizado con éxito y presentara un botón Aceptar.
ESCENARIO	
	Cuando no se puede actualizar un Registro de Productos.
Iniciado por :	Gerente General
Finalizado por :	Sistema
Operaciones :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz para ingresar el Productos. 2. El usuario busca el producto y lo localiza. 3. Presiona el Botón de Edición de Registro 4. El usuario modifica el(los) campos. 5. Se da clic sobre el botón guardar. 6. El sistema mostrará una ventana emergente donde le indicara que la actualización no se ha realizado y presentara un botón Aceptar.

Nota: Los Diagramas de Secuencia, Colaboración y tratamiento de las excepciones pueden revisarse en los anexos.

Al entrar en las siguientes plantillas es necesario hacer de su conocimiento que únicamente es la plantilla de solicitud que tienen la capacidad de crear un registro, las otras opciones sucesivas lo que van haciendo es completando la información requerida hasta la culminación de todo el proceso, a continuación se menciona cada uno de los escenario y plantillas por los que el registro tiene que pasar para completarse en su totalidad: Solicitud de Pedido, Solicitud Enviado y No Confirmado, Solicitud Confirmada, Pedido Ejecutado. Existe una ficha extra que es Solicitud no

Confirmada la que se encarga de reprocesar las solicitudes y como tal no cumple con la linealidad expresada al inicio de este párrafo. A continuación presentamos las plantillas de los cuatro estados de una solicitud.

2.2.8 PLANTILLA DE SOLICITUD DE PEDIDO Y ESCENARIOS

CASO DE USO	: Solicitud de Pedido		
DEFINICIÓN	: Permite iniciar el proceso de solicitud de pedido.		
PRIORIDAD	: <input checked="" type="radio"/> Vital	<input type="radio"/> Importante	<input type="radio"/> Conveniente
URGENCIA	: <input type="radio"/> Inmediata	<input checked="" type="radio"/> Necesario	<input type="radio"/> Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
Grte. General, Contador General.	Realiza las actividades relacionadas con el registro de las solicitudes de pedido.		
ESCENARIO			
Nombre	: Cuando una Solicitud de Pedido se guarda sin ningún problema.		
Pre-Condiciones	: Falta de producto y existencias bajas en bodegas.		
Iniciado por	: Gerente General, Contador General.		
Finalizado por	: Sistema.		
Post-Condiciones	: Existencias adecuadas de productos según sus niveles de comercialización.		
Operaciones	1. Activar Interfaz de Gestión de Pedido, si ya esta abierta entonces se selecciona la ficha de Solicitud de Pedido. 2. Se ingresa la solicitud de pedido. 3. El usuario presiona el botón Guardar. 4. Si la operación se ha ejecutado correctamente entonces el sistema manda un mensaje de éxito junto con el botón Aceptar.		
ESCENARIO			
Nombre	: Cuando Una solicitud de Pedido no se puede guardar.		
Operaciones	1. Activar la interfaz de Gestión de Pedido, si ya esta abierta entonces se selecciona la ficha de Solicitud de Pedido. 2. Se ingresa la Solicitud de Pedido 3. El usuario presiona el botón Guardar. 4. Cuando el registro no se puede guardar, entonces de forma emergente sale una ventana notificando que el registro no se puede guardar intentando explicar el motivo, también sale en esta el botón Aceptar.		
ESCENARIO			
Nombre	: Cuando se elimina el registro de una Solicitud de Pedido.		
Operaciones	1. Activar la interfaz de Gestión de Pedido, si ya esta abierta entonces se selecciona la ficha de Solicitud de Pedido. 2. Se realiza una búsqueda según criterio de selección. 3. Después de haber localizado el registro a eliminar se presiona el botón Eliminar. 4. El sistema le preguntara al usuario por medio de una ventana emergente si esta seguro de eliminar el registro, además presenta dos botones, uno de Aceptar y otro de Cancelar la operación. 5. Después que el usuario a presionado el botón Aceptar y la operación se ejecuta correctamente entonces saldrá una ventana emergente notificando que la operación se ha realizado con éxito.		

ESCENARIO	
	Cuando no se puede eliminar una Solicitud de Pedido.
Iniciado por :	Gerente General.
Finalizado por :	Sistema.
Operaciones :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz de Gestión de Pedido, si ya esta abierta entonces se selecciona la ficha de Solicitud de Pedido. 2. El usuario ingresa el criterio de búsqueda deseado para localizar el registro de la Solicitud de Pedido deseado. 3. Después de haber localizado el registro el usuario presiona el botón Borrar. 4. El sistema mostrará un mensaje en el cual se le informará al usuario que el registro no se ha podido borrar debido a que posee transacciones en curso o que posee registros relacionados a nivel de detalle, este mensaje es acompañado de un botón Aceptar.
ESCENARIO	
	Cuando se actualiza una Solicitud de Pedido.
Iniciado por :	Gerente General.
Finalizado por :	Sistema.
Operaciones :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz de Gestión de Pedido, si ya esta abierta entonces se selecciona la ficha de Solicitud de Pedido. 2. El usuario busca la Solicitud de Pedido según criterio de búsqueda. 3. El usuario después de haber localizado el registro de Solicitud de Pedido modifica el registro. 4. Para finalizar la modificación el usuario da click sobre el botón Guardar. 5. El sistema mostrará una ventana emergente donde se le indicará al usuario que la actualización se ha realizado correctamente y a la misma vez presentará un botón Aceptar.
ESCENARIO	
	Cuando no se puede actualizar una Solicitud de Pedido.
Iniciado por :	Gerente General.
Finalizado por :	Sistema.
Operaciones :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar la interfaz de Gestión de Pedido, si ya esta abierta entonces se selecciona la ficha de Solicitud de Pedido. 2. El usuario busca la Solicitud de Pedido según criterio de búsqueda. 3. Después de haber localizado el registro, el usuario lo modifica el registro. 4. El usuario da un click sobre el botón Guardar. 5. El sistema mostrará una ventana emergente anunciando que el registro no se ha podido actualizar intentando explicar la causa, este mensaje es acompañado por un botón Aceptar.
ESCENARIO	
	Cuando una Solicitud de Pedido va a pasar de estado Solicitud al estado de Enviada y no Confirmada.
Iniciado por :	Gerente General.
Finalizado por :	Sistema.
Operaciones :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar la interfaz de Gestión de Pedido, si ya esta abierta entonces se selecciona la ficha de Solicitud de Pedido. 2. El usuario busca la Solicitud de Pedido según criterio de búsqueda. 3. Después de haber localizado el registro, el usuario lo modifica el registro seleccionando de la lista como Solicitud enviada y no Confirmada. 4. El usuario da un click sobre el botón Guardar. 5. El sistema mostrará una ventana emergente anunciando que el registro se ha actualizado con éxito, este mensaje es acompañado por un botón Aceptar.

Nota: Los Diagramas de Secuencia, Colaboración y tratamiento de las excepciones pueden revisarse en los anexos.

2.2.9 PLANTILLA DE SOLICITUD ENVIADAS Y NO CONFIRMADA Y ESCENARIOS

CASO DE USO	Solicitud Enviadas y No Confirmadas		
DEFINICIÓN	Permite el tratamiento de los registros que no se lograron confirmar y su tiempo de confirmación ha expirado o que el usuario lleve el mismo a este estado de no confirmado.		
PRIORIDAD	<input type="radio"/> Vital	<input checked="" type="radio"/> Importante	<input type="radio"/> Conveniente
URGENCIA	<input type="radio"/> Inmediata	<input type="radio"/> Necesario	<input checked="" type="radio"/> Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
Grte. General, Contador General.	Realiza las actividades relacionadas con la transición de las solicitudes no confirmadas hacia el estado identificado para el reproceso y reintegración de la solicitud.		
ESCENARIO			
Nombre	Cuando una Solicitud de Pedido Enviada y no Confirmada pasa al siguiente estado de Solicitud Confirmada.		
Pre-Condiciones	Solicitudes de Pedidos en estados de Enviadas y Pendientes de Confirmación.		
Iniciado por	Gerente General, Contador General.		
Finalizado por	Sistema.		
Post-Condiciones	Existencias adecuadas de productos según sus niveles de comercialización.		
Operaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz de Gestión de Pedido. 2. Se selecciona la ficha de Solicitud Enviada y No Confirmada. 3. El usuario tiene que hacer una búsqueda de la solicitud a confirmar. 4. El usuario confirma la solicitud pendiente. 		
ESCENARIO			
Nombre	Cuando una Solicitud de Pedido Enviada y no Confirmada pasa al siguiente estado de Solicitud No Confirmada.		
Pre-Condiciones	Solicitudes de Pedidos en estados de Enviadas y Pendientes de Confirmación.		
Iniciado por	Gerente General, Contador General.		
Finalizado por	Sistema.		
Post-Condiciones	Se venció el periodo de Confirmación de la Solicitud		
Operaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz de Gestión de Pedido. 2. Se selecciona la ficha de Solicitud No Confirmada. 3. El usuario verifica que la solicitud enviada y no confirmada se encuentra en el estado No Confirmado ya que el sistema cambia el estado automáticamente. 		

Nota: Los Diagramas de Secuencia, Colaboración y tratamiento de las excepciones pueden revisarse en los anexos.

2.2.10 PLANTILLA DE SOLICITUD NO CONFIRMADA Y ESCENARIOS

CASO DE USO	Solicitud No Confirmada		
DEFINICIÓN	Permite el tratamiento de los registros que no se lograron confirmar y su tiempo de confirmación ha expirado o que el usuario llevo el mismo a este estado de no confirmado.		
PRIORIDAD	<input type="radio"/> Vital	<input checked="" type="radio"/> Importante	<input type="radio"/> Conveniente
URGENCIA	<input type="radio"/> Inmediata	<input type="radio"/> Necesario	<input checked="" type="radio"/> Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
Grte. General, Contador General.	Realiza las actividades relacionadas con la transición de las solicitudes no confirmadas hacia el estado identificado para el reproceso y reintegración de la solicitud.		
ESCENARIO			
Nombre	Cuando una Solicitud de Pedido no Confirmada pasa al siguiente estado de Solicitud Enviada y No Confirmada.		
Pre-Condiciones	Solicitudes de Pedidos en estados de No Confirmación.		
Iniciado por	Gerente General, Contador General.		
Finalizado por	Sistema.		
Post-Condiciones	El proveedor confirma la solicitud vencido el plazo y el gerente acepta la confirmación.		
Operaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz de Gestión de Pedido. 2. Se selecciona la ficha de Solicitud No Confirmada. 3. El usuario tiene que hacer una búsqueda de la solicitud. 4. El usuario selecciona la opción de Enviada y No Confirmada para que la solicitud siga el proceso correcto para confirmación. 5. La solicitud cambia de Estado con éxito. 		
ESCENARIO			
Nombre	Cuando una Solicitud No Confirmada pasa al estado reconocido para el reproceso de la misma.		
Pre-Condiciones	Solicitud No Confirmada.		
Iniciado por	Gerente General, Contador General.		
Finalizado por	Sistema.		
Post-Condiciones	Existencias de la necesidad de suplir el producto por otro proveedor.		
Operaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz de Gestión de Pedido. 2. Se selecciona la ficha de Solicitud No Confirmada. 3. El usuario tiene que hacer una búsqueda de la solicitud no confirmada. 4. El usuario cambia en la lista disponible la Solicitud al estado de Reproceso de Solicitud. 		

Nota: Los Diagramas de Secuencia, Colaboración y tratamiento de las excepciones pueden revisarse en los anexos.

2.2.11 PLANTILLA DE SOLICITUD CONFIRMADA Y ESCENARIOS

CASO DE USO	Solicitud Confirmada		
DEFINICIÓN	Permite el tratamiento de los registros previos de solicitudes en estado enviado y no confirmado hacia el estado de pedidos ejecutados.		
PRIORIDAD	<input type="radio"/> Vital	<input checked="" type="radio"/> Importante	<input type="radio"/> Conveniente
URGENCIA	<input type="radio"/> Inmediata	<input type="radio"/> Necesario	<input checked="" type="radio"/> Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
Grte. General, Contador General.	Realiza las actividades relacionadas con la transición de las solicitudes confirmadas hacia el estado de pedido ejecutado.		
ESCENARIO			
Nombre	Cuando una Solicitud Confirmada pasa al siguiente estado de Pedido Ejecutado.		
Pre-Condiciones	Solicitud Confirmada.		
Iniciado por	Gerente General, Contador General.		
Finalizado por	Sistema.		
Post-Condiciones	Existencias adecuadas de productos según sus niveles de comercialización.		
Operaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz de Gestión de Pedido. 2. Se selecciona la ficha de Solicitud Confirmada. 3. El usuario tiene que hacer una búsqueda de la solicitud a ejecutar. 4. El ejecuta la solicitud pendiente. 		

La última ficha llamada Pedidos Ejecutados no realiza ninguna acción sobre los registros pues es aquí donde termina el proceso. A continuación se describe la ficha de Solicitudes no Confirmadas.

Nota: Los Diagramas de Secuencia, Colaboración y tratamiento de las excepciones pueden revisarse en los anexos.


2.2.12 PLANTILLA DE REPROCESO DE SOLICITUDES Y ESCENARIOS

CASO DE USO	Reproceso de Solicitud		
DEFINICIÓN	Permite el tratamiento de las solicitudes que no fueron confirmadas y pasan ahora a ser reasignadas a otros proveedores generando nuevas solicitudes.		
PRIORIDAD	<input type="radio"/> Vital	<input checked="" type="radio"/> Importante	<input type="radio"/> Conveniente
URGENCIA	<input type="radio"/> Inmediata	<input type="radio"/> Necesario	<input checked="" type="radio"/> Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
Grte. General.	Realiza las nuevas reasignaciones de productos de una solicitud no confirmado a otro proveedor o proveedores		

ESCENARIO	
Nombre :	Cuando el Reproceso de Solicitud se ejecuta sin problemas.
Pre-Condiciones :	La existencia de Solicitud No Confirmados y en espera de ser reprocesado (reasignada a otro(s) proveedor(es)).
Iniciado por :	Gerente General.
Finalizado por :	Sistema.
Post-Condiciones :	Necesidad de reaprovisionamiento de productos de la Solicitud No Confirmado.
Operaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz de Reproceso de Pedido. 2. Se procede a buscar el registro a reprocesar por criterio de consulta. 3. Una vez localizado el registro el usuario reasigna los productos a los proveedores según criterio propio. 4. Después de haber asignado todos los producto a los proveedores que estime conveniente presiona el botón Generar. <p>El sistema mostrara una ventana emergente en la que se le indica al usuario que se han generado la(s) solicitud(es) requerida(s) junto a un botón Aceptar.</p>
ESCENARIO	
Nombre :	Cuando el Reproceso de Solicitud No Se Ejecuta.
Operaciones :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar la interfaz de Reproceso de Pedido. 2. Se procede a buscar según el registro a reprocesar. 3. Una vez localizado el registro el usuario reasigna los productos a los proveedores según criterio propio. 4. Después de haber asignado todos los productos a los proveedores que estime conveniente presiona el botón Guardar. 5. El sistema mostrará una ventana emergente en la que se le indica al usuario que la solicitud no se ha podido reprocesar intentando dar una explicación de la causa, este mensaje emergente se acompañará con un botón aceptar.

Nota: Los Diagramas de Secuencia, Colaboración y tratamiento de las excepciones pueden revisarse en los anexos.

2.2.13 PLANTILLA DE CONSULTA DE ESTADOS DE PEDIDOS Y ESCENARIOS

CASO DE USO :	Consulta de Pedido		
DEFINICIÓN :	Permite consultar los registros de las solicitudes y de los pedidos en cualquiera de sus estados.		
PRIORIDAD :	<input type="radio"/> Vital	<input checked="" type="radio"/> Importante	<input type="radio"/> Conveniente
URGENCIA :	<input type="radio"/> Inmediata	<input type="radio"/> Necesario	<input checked="" type="radio"/> Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
 Grte. General, Contador General y Resp Inventario.	Ejecuta las consultas sobre la forma según las necesidades de información.		

ESCENARIO	
Nombre :	Cuando la forma de Consulta de Pedido se ejecuta sin problemas.
Pre-Condiciones :	La existencia de información relacionada con los estados de las solicitudes o pedidos de productos para los inventarios.
Iniciado por :	Gerente General, Contador General o Responsable de Inventarios.
Finalizado por :	Sistema.
Post-Condiciones :	Necesidad de reaprovisionamiento de productos de la Solicitud No Confirmado.
Operaciones	1. Activar Interfaz de Consulta de Pedido. Nota: La forma automáticamente carga todos sus registros independientemente de su estado.
ESCENARIO	
Nombre :	Cuando la forma de Consulta de Pedido visualiza solamente los registros en estado de solicitudes.
Operaciones :	1. Activar la interfaz de Consulta de Pedido. 2. Presionar el botón Solicitud.
ESCENARIO	
Nombre :	Cuando la forma de Consulta de Pedido visualiza solamente los registros que se han enviado y no confirmado.
Operaciones :	1. Activar la interfaz de Consulta de Pedido. 2. Presionar el botón Env. Sin Conf.
ESCENARIO	
Nombre :	Cuando la forma de Consulta de Pedido visualiza solamente las solicitudes confirmadas.
Operaciones :	1. Activar la interfaz de Consulta de Pedido. 2. Presionar el botón Confirmado.
ESCENARIO	
Nombre :	Cuando la forma de Consulta de Pedido visualiza solamente los Pedidos Ejecutados.
Operaciones :	1. Activar la interfaz de Consulta de Pedido. 2. Presionar el botón Ped. Ejec.
ESCENARIO	
Nombre :	Cuando la forma de Consulta de Pedido visualiza solamente las Solicitudes No Confirmados/Cancelados.
Operaciones :	1. Activar la interfaz de Consulta de Pedido. 2. Presionar el botón No Conf./Canc.
ESCENARIO	
Nombre :	Cuando la forma de Consulta de Pedido visualiza solamente los Solicitudes en Reproceso.
Operaciones :	1. Activar la interfaz de Consulta de Pedido. 2. Presionar el botón Reproceso.

Nota: Los Diagramas de Secuencia, Colaboración y tratamiento de las excepciones pueden revisarse en los anexos.

2.2.14 PLANTILLA DE CONSULTA DE PRODUCTOS

CASO DE USO	Consulta de Productos		
DEFINICIÓN	Permite consultar los registros de productos existentes y sus marcas relacionadas a nivel de detalle.		
PRIORIDAD	<input type="radio"/> Vital	<input checked="" type="radio"/> Importante	<input type="radio"/> Conveniente
URGENCIA	<input type="radio"/> Inmediata	<input type="radio"/> Necesario	<input checked="" type="radio"/> Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
Grte. General, Contador General y Resp Inventario.	Ejecuta las consultas sobre la forma según las necesidades de información.		
ESCENARIO			
Nombre :	Cuando la forma de Consulta de Producto se ejecuta sin problemas.		
Pre-Condiciones :	La existencia de información relacionada con los productos y sus marcas.		
Iniciado por :	Gerente General, Contador General.		
Finalizado por :	Sistema.		
Post-Condiciones :	Necesidad de obtener información del sistema.		
Operaciones	1. Activar Interfaz de Consulta de Producto. Nota: La forma automáticamente carga todos sus registros disponibles.		
ESCENARIO			
Nombre :	Cuando la forma de Consulta de Producto visualiza el(los) registros según criterio de búsqueda.		
Operaciones :	1. Activar la interfaz de Consulta de Producto. 2. Posicionamos el cursor el cualquier campo a nivel de maestro de la forma. 3. Presionamos F7 o le damos click al icono de ingreso de consulta. 4. Ingresar el o los criterios de búsqueda. 5. Presionar F8 o damos click al icono de ejecutar consulta.		
ESCENARIO			
Nombre :	Cuando en la forma de Consulta de Producto a nivel de detalle se visualiza en función de un criterio de búsqueda.		
Operaciones :	1. Activar la interfaz de Consulta de Producto. 2. Posicionamos el cursor en cualquier campo del primer registro a nivel del detalle de marca de productos. 3. Presionamos F7 o le damos click al icono de ingreso de consulta. 4. Ingresamos el o los criterios de búsqueda. 5. Presionamos F8 o damos click al icono de ejecutar consulta.		

Nota: Los Diagramas de Secuencia, Colaboración y tratamiento de las excepciones pueden revisarse en los anexos.

2.2.15 PLANTILLA DE CONSULTA DE PROVEEDOR

CASO DE USO	Consulta de Proveedor		
DEFINICIÓN	Permite consultar los registros de los proveedores existentes.		
PRIORIDAD	<input type="radio"/> Vital	<input checked="" type="radio"/> Importante	<input type="radio"/> Conveniente
URGENCIA	<input type="radio"/> Inmediata	<input type="radio"/> Necesario	<input checked="" type="radio"/> Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
Grte. General, Contador General.	Ejecuta la consulta sobre la forma de proveedor según las necesidades de información.		
ESCENARIO			
Nombre	Cuando la forma de Consulta de Proveedor se ejecuta sin problemas.		
Pre-Condiciones	Existencia de información relacionada con los proveedores de producto.		
Iniciado por	Gerente General y Contador General.		
Finalizado por	Sistema.		
Post-Condiciones	Requerimiento por parte de usuario de información del sistema.		
Operaciones	1. Activar Interfaz de Consulta de Proveedor. Nota: La forma automáticamente carga todos sus registros disponibles.		
ESCENARIO			
Nombre	Cuando la forma de Consulta de Proveedor visualiza el(los) registros según criterio de búsqueda.		
Operaciones	1. Activar la interfaz de Consulta de Proveedor. 2. Posicionamos el cursor el cualquier campo a nivel de la forma. 3. Presionamos F7 o le damos click al icono de ingreso de consulta. 4. Ingresar el o los criterios de búsqueda. 5. Presionar F8 o damos click al icono de ejecutar consulta.		

Nota: Los Diagramas de Secuencia, Colaboración y tratamiento de las excepciones pueden revisarse en los anexos.

2.2.16 PLANTILLA DE CONSULTA DE MONEDAS Y SUS VARIACIONES MONETARIAS







CASO DE USO	Consulta de Proveedor		
DEFINICIÓN	Permite consultar los registros de las monedeas y sus variaciones monetarias (tipos de cambio).		
PRIORIDAD	<input type="radio"/> Vital	<input checked="" type="radio"/> Importante	<input type="radio"/> Conveniente
URGENCIA	<input type="radio"/> Inmediata	<input type="radio"/> Necesario	<input checked="" type="radio"/> Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
Grte. General, Contador General.	Ejecuta la consulta sobre la forma de monedas y sus variaciones monetarias según las necesidades de información.		

ESCENARIO	
Nombre :	Cuando la forma de Consulta de Monedas y su Variación Monetaria se ejecuta sin problemas.
Pre-Condiciones :	Existencia de información relacionada con las monedas y sus variaciones.
Iniciado por :	Gerente General y Contador General.
Finalizado por :	Sistema.
Post-Condiciones :	Requerimiento por parte de usuario de información del sistema relacionada con las monedas y sus variaciones.
Operaciones	1. Activar Interfaz de Consulta de Monedas y sus variaciones. Nota: La forma automáticamente carga todos sus registros disponibles.
ESCENARIO	
Nombre :	Cuando en la forma de Consulta de Monedas y sus variaciones monetarias se realiza una búsqueda según criterio ingresado a nivel de Maestro de la forma (Monedas).
Operaciones :	1. Activar la interfaz de Consulta de Monedas y su Variación monetaria. 2. Posicionamos el cursor en cualquier campo a nivel de maestro de la forma. 3. Presionamos F7 o le damos click al icono de ingreso de consulta. 4. Ingresar el o los criterios de búsqueda. 5. Presionar F8 o damos click al icono de ejecutar consulta.
ESCENARIO	
Nombre :	Cuando en la forma de Consulta de Monedas y sus variaciones monetarias se realiza una búsqueda según criterio ingresado a nivel de detalle de la forma (variación monetaria).
Operaciones :	1. Activar la interfaz de Consulta de Monedas y su Variación monetaria. 2. Posicionamos el cursor en cualquier campo a nivel del detalle de la forma. 3. Presionamos F7 o le damos click al icono de ingreso de consulta. 4. Ingresar el o los criterios de búsqueda. 5. Presionar F8 o damos click al icono de ejecutar consulta.

Nota: Los Diagramas de Secuencia, Colaboración y tratamiento de las excepciones pueden revisarse en los anexos.

En las siguientes plantillas se describen los escenarios relacionados con la ejecución de los reportes del módulo programado.

2.2.17 PLANTILLA DE REPORTE DE PRODUCTOS POR FAMILIA

CASO DE USO :	Reporte de Productos por Familia		
DEFINICIÓN :	Permite la salida de información principalmente por medio impreso.		
PRIORIDAD :	 Vital	 Importante	 Conveniente
URGENCIA :	 Inmediata	 Necesario	 Puede Esperar

ACTORES	
NOMBRE	DEFINICION
Grte. General, Contador General y Resp de Inventario.	Ingresan los parámetros requeridos y genera una pre visualización de la información retornada por el sistema de los agrupados por familia.
ESCENARIO	
Nombre :	Cuando la forma de Reporte de Productos por Familia se ejecuta con el universo de todas sus familias.
Pre-Condiciones :	Existencia de información relacionada con las familias de productos.
Iniciado por :	Gerente General, Contador General y Resp. del Inventario.
Finalizado por :	Sistema.
Post-Condiciones :	Requerimiento por parte de usuario del sistema de poder visualizar o imprimir listados de productos por familias.
Operaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz de Reporte de Productos por Familia. 2. Presionar enter hasta llegar al botón Imprimir o dar click al botón Imprimir con el mouse. <p>Nota: La forma automáticamente se visualiza con parámetros cargados para imprimir el universo de registros que el reporte alcance.</p>
ESCENARIO	
Nombre :	Cuando la forma de Reporte de Productos por Familia se ejecuta con un criterio de búsqueda.
Operaciones :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar la interfaz de Reporte de Productos por Familia. 2. Ingresamos el criterio de búsqueda, el usuario puede hacer uso de la lista de valores programado en la ventana. 3. Presionar enter hasta llegar al botón Imprimir o dar click al botón Imprimir con el mouse.

Nota: Los Diagramas de Secuencia, Colaboración y tratamiento de las excepciones pueden revisarse en los anexos.

2.2.18 PLANTILLA DE REPORTE DE PRODUCTOS POR PROVEEDOR

CASO DE USO :	Reporte de Productos por Proveedor		
DEFINICIÓN :	Permite la salida de información principalmente por medio impreso.		
PRIORIDAD :	<input type="radio"/> Vital	<input checked="" type="radio"/> Importante	<input type="radio"/> Conveniente
URGENCIA :	<input type="radio"/> Inmediata	<input type="radio"/> Necesario	<input checked="" type="radio"/> Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
Grte. General, Contador General y Resp. de Inventario.	Ingresan los parámetros requeridos y genera una pre visualización de la información retornada por el sistema de los agrupados por proveedor.		

ESCENARIO	
Nombre :	Cuando la forma de Reporte de Productos por Proveedor se ejecuta con el universo de todos sus proveedores.
Pre-Condiciones :	Existencia de información relacionada con los proveedores de productos.
Iniciado por :	Gerente General, Contador General y Resp. de Inventario.
Finalizado por :	Sistema.
Post-Condiciones :	Requerimiento por parte de usuario del sistema de poder visualizar o imprimir listados de productos por proveedor.
Operaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz de Reporte de Productos por Proveedor. 2. Presionar enter hasta llegar al botón Imprimir o dar click al botón Imprimir con el mouse. <p>Nota: La forma automáticamente se visualiza con parámetros cargados para imprimir el universo de registros que el reporte alcance.</p>
ESCENARIO	
Nombre :	Cuando la forma de Reporte de Productos por Proveedor se ejecuta con un criterio de búsqueda.
Operaciones :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar la interfaz de Reporte de Productos por Proveedor. 2. Ingresamos el criterio de búsqueda, el usuario puede hacer uso de la lista de valores programada en la ventana. 3. Presionar enter hasta llegar al botón Imprimir o dar click al botón Imprimir con el mouse.

Nota: Los Diagramas de Secuencia, Colaboración y tratamiento de las excepciones pueden revisarse en los anexos.

2.2.19 PLANTILLA DE REPORTE DE PROVEEDORES POR PRODUCTO

CASO DE USO :	Reporte de Proveedor por Productos		
DEFINICIÓN :	Permite la salida de información principalmente por medio impreso de Proveedores por Producto.		
PRIORIDAD :	<input type="radio"/> Vital	<input checked="" type="radio"/> Importante	<input type="radio"/> Conveniente
URGENCIA :	<input type="radio"/> Inmediata	<input type="radio"/> Necesario	<input checked="" type="radio"/> Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
Grte. General, Contador General y Resp de Inventario.	Ingresan los parámetros requeridos y genera una pre visualización de la información retornada por el sistema de los agrupados por productos.		

ESCENARIO	
Nombre :	Cuando la forma de Reporte de Proveedores por Productos se ejecuta con el universo de todo sus Productos.
Pre-Condiciones :	Existencia de información relacionada con los productos por proveedor.
Iniciado por :	Gerente General, Contador General y Resp. de Inventario.
Finalizado por :	Sistema.
Post-Condiciones :	Requerimiento por parte de usuario del sistema de poder visualizar o imprimir listados de proveedores por producto.
Operaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz de Reporte de Proveedores por Producto. 2. Presionar enter hasta llegar al botón Imprimir o dar click al botón Imprimir con el mouse. <p>Nota: La forma automáticamente se visualiza con parámetros cargados para imprimir el universo de registros que el reporte alcance.</p>
ESCENARIO	
Nombre :	Cuando la forma de Reporte de Proveedores por Producto se ejecuta con un criterio de búsqueda.
Operaciones :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar la interfaz de Reporte de Proveedores por Producto. 2. Ingresamos el criterio de búsqueda, el usuario puede hacer uso de la lista de valores programada en la ventana. 3. Presionar enter hasta llegar al botón Imprimir o dar click al botón Imprimir con el mouse.

Nota: Los Diagramas de Secuencia, Colaboración y tratamiento de las excepciones pueden revisarse en los anexos.

2.2.20 PLANTILLA DE REPORTE DE PROVEEDORES POR PAÍS

CASO DE USO :	Reporte de Proveedor por País		
DEFINICIÓN :	Permite la salida de información principalmente por medio impreso de Proveedores por País.		
PRIORIDAD :	<input type="radio"/> Vital	<input checked="" type="radio"/> Importante	<input type="radio"/> Conveniente
URGENCIA :	<input type="radio"/> Inmediata	<input type="radio"/> Necesario	<input checked="" type="radio"/> Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
Grte. General, Contador General y Resp de Inventario.	Ingresan los parámetros requeridos y genera una pre visualización de la información retornada por el sistema de los agrupados por país.		

ESCENARIO	
Nombre :	Cuando la forma de Reporte de Proveedores por País se ejecuta con el universo de todo sus Países.
Pre-Condiciones :	Existencia de información relacionada con los países por proveedor.
Iniciado por :	Gerente General, Contador General y Resp. de Inventario.
Finalizado por :	Sistema.
Post-Condiciones :	Requerimiento por parte de usuario del sistema de poder visualizar o imprimir listados de proveedores por país.
Operaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar Interfaz de Reporte de Proveedores por País. 2. Presionar enter hasta llegar al botón Imprimir o dar click al botón Imprimir con el mouse. <p>Nota: La forma automáticamente se visualiza con parámetros cargados para imprimir el universo de registros que el reporte alcance.</p>
ESCENARIO	
Nombre :	Cuando la forma de Reporte de Proveedores por País se ejecuta con un criterio de búsqueda.
Operaciones :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar la interfaz de Reporte de Proveedores por País. 2. Ingresamos el criterio de búsqueda, el usuario puede hacer uso de la lista de valores programada en la ventana. 3. Presionar enter hasta llegar al botón Imprimir o dar click al botón Imprimir con el mouse.

Nota: Los Diagramas de Secuencia, Colaboración y tratamiento de las excepciones pueden revisarse en los anexos.


2.2.21 PLANTILLA DE GENERACIÓN DE REPORTE DE PRODUCTOS POR DEBAJO DEL LÍMITE PERMITIDO

CASO DE USO :	Reporte de Productos por Debajo del Límite Permitido		
DEFINICIÓN :	Genera una salida de información principalmente por medio impreso de Productos por Debajo del Límite Permitido.		
PRIORIDAD :	<input type="radio"/> Vital	<input checked="" type="radio"/> Importante	<input type="radio"/> Conveniente
URGENCIA :	<input type="radio"/> Inmediata	<input type="radio"/> Necesario	<input checked="" type="radio"/> Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
✎ Grte. General, Contador General y Resp de Inventario.	Selecciona la opción a nivel de la sección de reporte y obtiene una salida visual para su posible impresión.		

ESCENARIO	
Nombre :	Cuando la Opción de Productos por Debajo del Limite Permitido es presionada.
Pre-Condiciones :	Existencia de información relacionada con los productos y sus niveles mínimos en bodega.
Iniciado por :	Gerente General, Contador General y Resp. de Inventario.
Finalizado por :	Sistema.
Post-Condiciones :	Requerimiento por parte de usuario del sistema de poder visualizar o imprimir listados de productos con existencias por debajo del límite permitido.
Operaciones	1. Activar Opción de Productos por Debajo del Limite Permitido. Nota: Automáticamente se visualiza el reporte con los productos con el criterio antes mencionado.

Nota: Los Diagramas de Secuencia, Colaboración y tratamiento de las excepciones pueden revisarse en los anexos.

2.2.22 PLANTILLA DE GENERACIÓN DE REPORTE DE SOLICITUD DE PEDIDO

CASO DE USO	:	Reporte de Solicitud de Pedido		
DEFINICIÓN	:	Genera una salida de información principalmente por medio impreso de Solicitudes de Pedido.		
PRIORIDAD	:	<input type="radio"/> Vital	<input checked="" type="radio"/> Importante	<input type="radio"/> Conveniente
URGENCIA	:	<input type="radio"/> Inmediata	<input type="radio"/> Necesario	<input checked="" type="radio"/> Puede Esperar
ACTORES				
NOMBRE		DEFINICION		
 Grte. General, Contador General y Resp de Inventario.		Selecciona la opción a nivel de la sección de reporte y obtiene una salida visual para su posible impresión.		
ESCENARIO				
Nombre	:	Cuando la Opción de Solicitud de Pedido es presionada.		
Pre-Condiciones	:	Existencia de información relacionada con los pedidos en estado de solicitud.		
Iniciado por	:	Gerente General, Contador General y Resp. de Inventario.		
Finalizado por	:	Sistema.		
Post-Condiciones	:	Requerimiento por parte de usuario del sistema de poder visualizar o imprimir reportes de todas las solicitudes de pedidos.		
Operaciones		1. Activar Opción de Solicitud de Pedidos. Nota: Automáticamente se visualiza el reporte de solicitudes de pedidos.		

Nota: Los Diagramas de Secuencia, Colaboración y tratamiento de las excepciones pueden revisarse en los anexos.


2.2.23 PLANTILLA DE GENERACIÓN DE REPORTE DE SOLICITUD DE PEDIDO ENVIADAS Y SIN CONFIRMAR

CASO DE USO	Reporte de Solicitud de Pedido que se han enviado y no se han confirmado		
DEFINICIÓN	Genera una salida de información principalmente por medio impreso de Solicitudes de Pedido que se han enviado y no se han confirmado.		
PRIORIDAD	<input type="radio"/> Vital	<input checked="" type="radio"/> Importante	<input type="radio"/> Conveniente
URGENCIA	<input type="radio"/> Inmediata	<input type="radio"/> Necesario	<input checked="" type="radio"/> Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
✚ Grte. General, Contador General y Resp de Inventario.	Selecciona la opción a nivel de la sección de reporte y obtiene una salida visual para su posible impresión.		
ESCENARIO			
Nombre	Cuando la Opción de Solicitud de Pedido Enviadas y no Confirmada es presionada.		
Pre-Condiciones	Existencia de información relacionada con los pedidos en que se han enviado y no se han confirmado.		
Iniciado por	Gerente General, Contador General y Resp. de Inventario.		
Finalizado por	Sistema.		
Post-Condiciones	Requerimiento por parte de usuario del sistema de poder visualizar o imprimir reportes de todas las solicitudes de pedidos que se han enviado y no se han logrado confirmar.		
Operaciones	1. Activar Opción de Solicitud de Pedido Enviados y no Confirmados. Nota: Automáticamente se visualiza el reporte de solicitudes de pedidos enviadas y no confirmadas.		

Nota: Los Diagramas de Secuencia, Colaboración y tratamiento de las excepciones pueden revisarse en los anexos.


2.2.24 PLANTILLA DE GENERACIÓN DE REPORTE DE SOLICITUD DE PEDIDOS CONFIRMADAS

CASO DE USO	Reporte de Solicitud de Pedido que se han enviado y se han confirmado		
DEFINICIÓN	Genera una salida de información principalmente por medio impreso de Solicitudes de Pedido que se han enviado y se han logrado confirmar con el proveedor.		
PRIORIDAD	<input type="radio"/> Vital	<input checked="" type="radio"/> Importante	<input type="radio"/> Conveniente
URGENCIA	<input type="radio"/> Inmediata	<input type="radio"/> Necesario	<input type="radio"/> Puede Esperar

ACTORES	
NOMBRE	DEFINICION
 Grte. General, Contador General y Resp de Inventario.	Selecciona la opción a nivel de la sección de reporte y obtiene una salida visual para su posible impresión.
ESCENARIO	
Nombre :	Cuando la Opción de Solicitud de Pedido Confirmada es presionada.
Pre-Condiciones :	Existencia de información relacionada con los pedidos que se han enviado y se han logrado confirmar con el proveedor.
Iniciado por :	Gerente General, Contador General y Resp. de Inventario.
Finalizado por :	Sistema.
Post-Condiciones :	Requerimiento por parte de usuario del sistema de poder visualizar o imprimir reportes de todas las solicitudes de pedidos que se han enviado y se han logrado confirmar.
Operaciones	1. Activar Opción de Solicitud de Pedidos Confirmados. Nota: Automáticamente se visualiza el reporte de Pedidos Confirmados.

Nota: Los Diagramas de Secuencia, Colaboración y tratamiento de las excepciones pueden revisarse en los anexos.

2.2.25 PLANTILLA DE GENERACIÓN DE REPORTE DE PEDIDOS EJECUTADOS

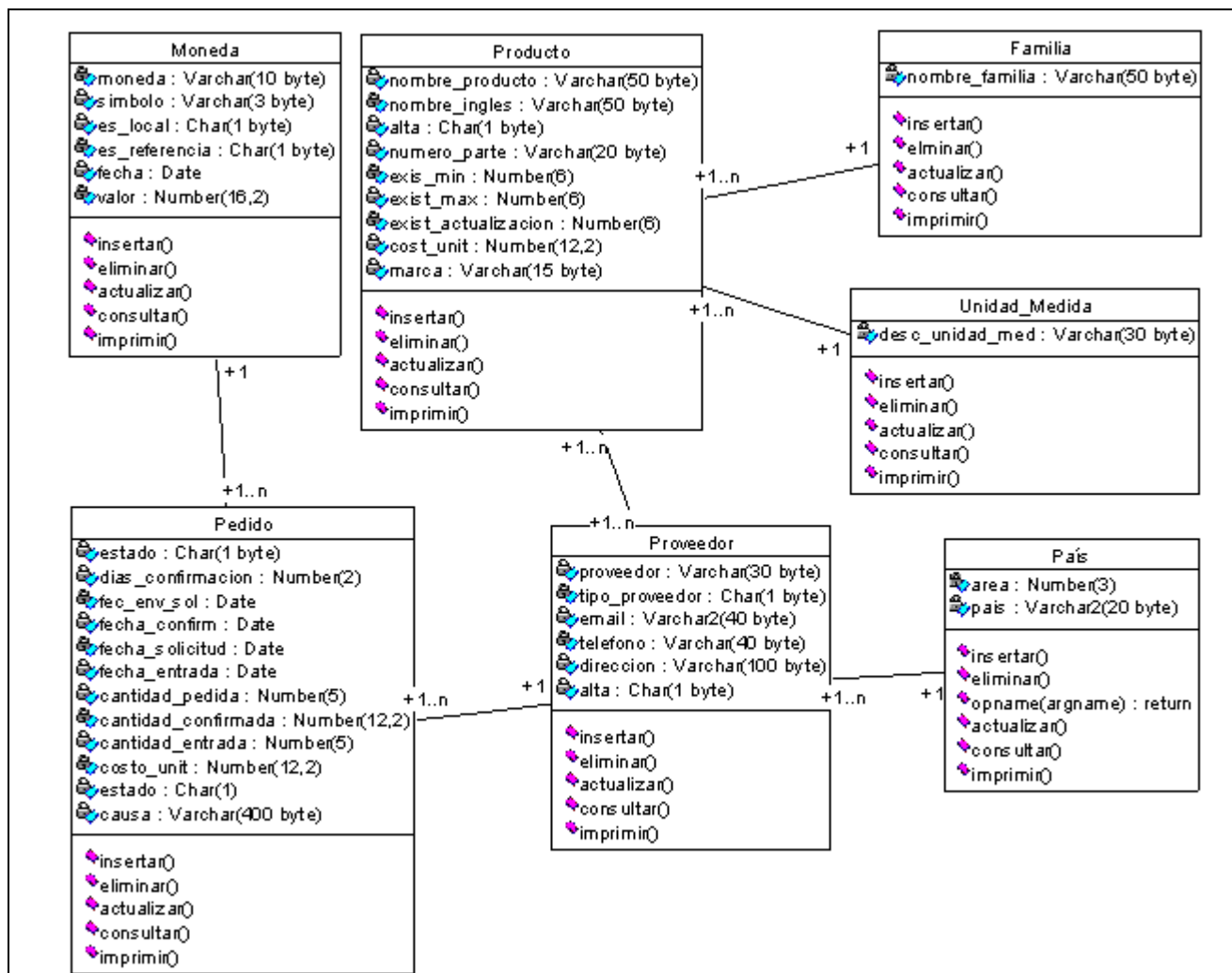
CASO DE USO	:	Reporte de Pedido Ejecutados		
DEFINICIÓN	:	Genera una salida de información principalmente por medio impreso de Pedidos Ejecutados.		
PRIORIDAD	:	<input type="radio"/> Vital	<input checked="" type="radio"/> Importante	<input type="radio"/> Conveniente
URGENCIA	:	<input type="radio"/> Inmediata	<input type="radio"/> Necesario	<input checked="" type="radio"/> Puede Esperar
ACTORES				
NOMBRE	DEFINICION			
 Grte. General, Contador General y Resp de Inventario.	Selecciona la opción a nivel de la sección de reporte y obtiene una salida visual para su posible impresión.			
ESCENARIO				
Nombre	:	Cuando la Opción de Pedido Ejecutado es presionada.		
Pre-Condiciones	:	Existencia de información relacionada con los pedidos que se han ejecutado.		
Iniciado por	:	Gerente General, Contador General y Resp. de Inventario.		
Finalizado por	:	Sistema.		
Post-Condiciones	:	Requerimiento por parte de usuario del sistema de poder visualizar o imprimir reportes de todos los pedidos que se han ejecutado.		
Operaciones	1. Activar Opción de Pedidos Ejecutados. Nota: Automáticamente se visualiza el reporte de Pedidos Ejecutados.			

Nota: Los Diagramas de Secuencia, Colaboración y tratamiento de las excepciones pueden revisarse en los anexos.

2.2.26 PLANTILLA DE GENERACIÓN DE REPORTE DE SOLICITUD DE PEDIDOS NO CONFIRMADO

CASO DE USO	Reporte de Solicitud de Pedidos no Confirmado		
DEFINICIÓN	Genera una salida de información principalmente por medio impreso de Todas las Solicitudes de Pedidos no Confirmados.		
PRIORIDAD	<input type="radio"/> Vital	<input checked="" type="radio"/> Importante	<input type="radio"/> Conveniente
URGENCIA	<input type="radio"/> Inmediata	<input type="radio"/> Necesario	<input checked="" type="radio"/> Puede Esperar
ACTORES			
NOMBRE	DEFINICION		
Grte. General, Contador General y Resp de Inventario.	Selecciona la opción a nivel de la sección de reporte y obtiene una salida visual para su posible impresión.		
ESCENARIO			
Nombre	Cuando la Opción de Solicitud de Pedido no Confirmados es presionada.		
Pre-Condiciones	Existencia de información relacionada con las solicitudes de pedidos que no se han logrado confirmar.		
Iniciado por	Gerente General, Contador General y Resp. de Inventario.		
Finalizado por	Sistema.		
Post-Condiciones	Requerimiento por parte de usuario del sistema de poder visualizar o imprimir reportes de todas las solicitudes pedidos no se han logrado confirmar.		
Operaciones	1. Activar Opción de Solicitudes de Pedidos no Confirmados. Nota: Automáticamente se visualiza el reporte de Solicitudes de Pedidos No Confirmados.		

DIAGRAMA DE CLASES



2.4 DIAGRAMA DE DE ESTADO

El único proceso que posee una relevancia en cuanto a los estados, es el dedicado a la Gestión de Pedido, el cual se inicia cuando un usuario genera primeramente la solicitud en el sistema, esta solicitud es causada por baja en las existencias de un producto en los inventarios o van a ingresar un nuevo producto dentro de los stock de mostrador o almacenes para reaprovisionar.

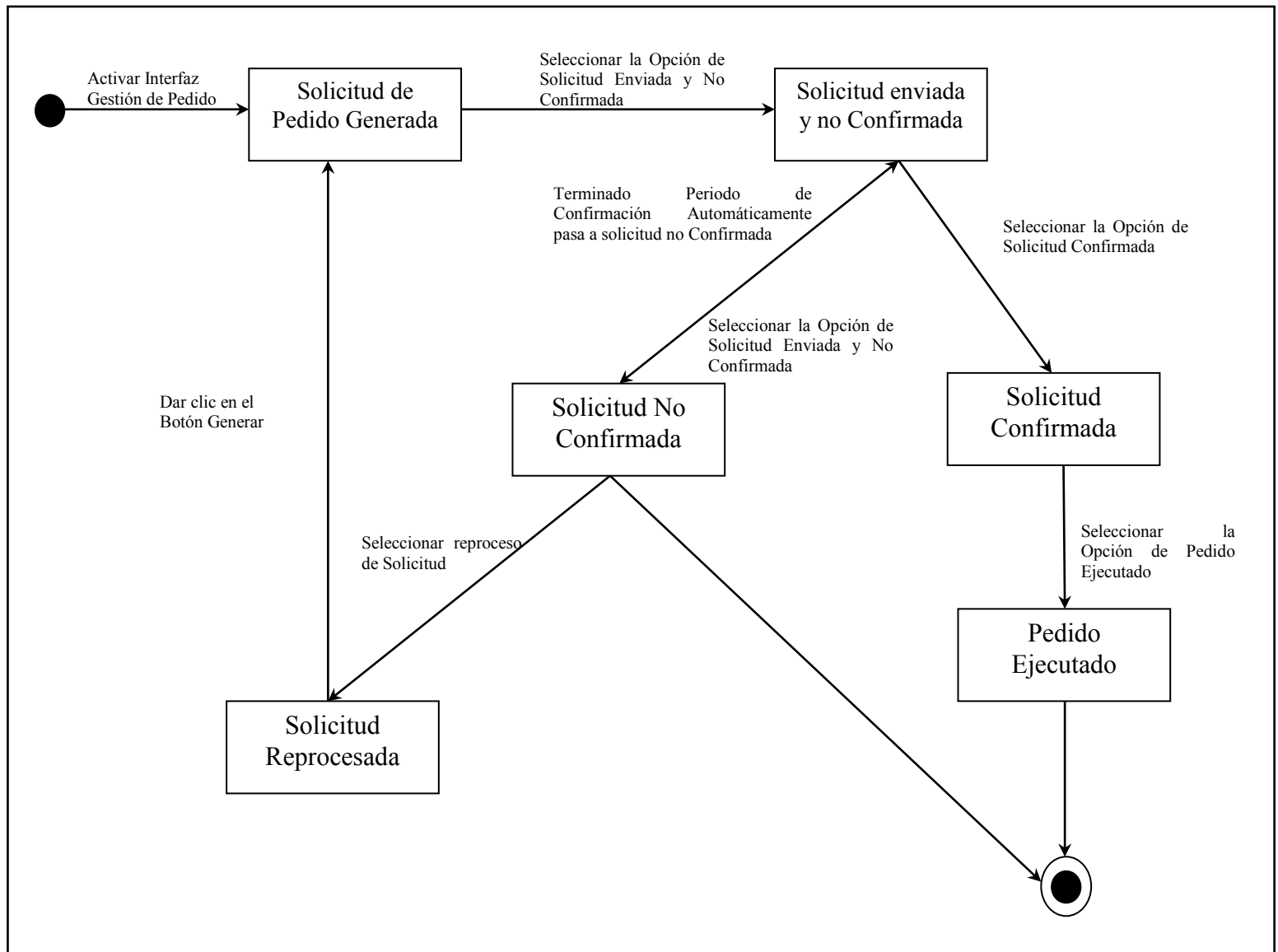
Después de haberse generado la Solicitud de Pedido (insertado el registro), el registro va a cambiar de estado nuevamente a Solicitud Enviada y No Confirmada al proveedor. El siguiente paso es la confirmación de la solicitud, para tales efectos la transacción deja de ser una solicitud y se convierte en un pedido en espera a ser ejecutado. Si la solicitud no se confirma en la cantidad de días especificado entonces este pasa a otro estado que es el de Solicitud no Confirmada.

Después que la solcitos se ha confirmado esta queda lista esperando pasar al último estado el cual se cumple cuando el pedido esta en las puertas de las bodegas, es hasta entonces que se dice que el pedido esta ejecutado.

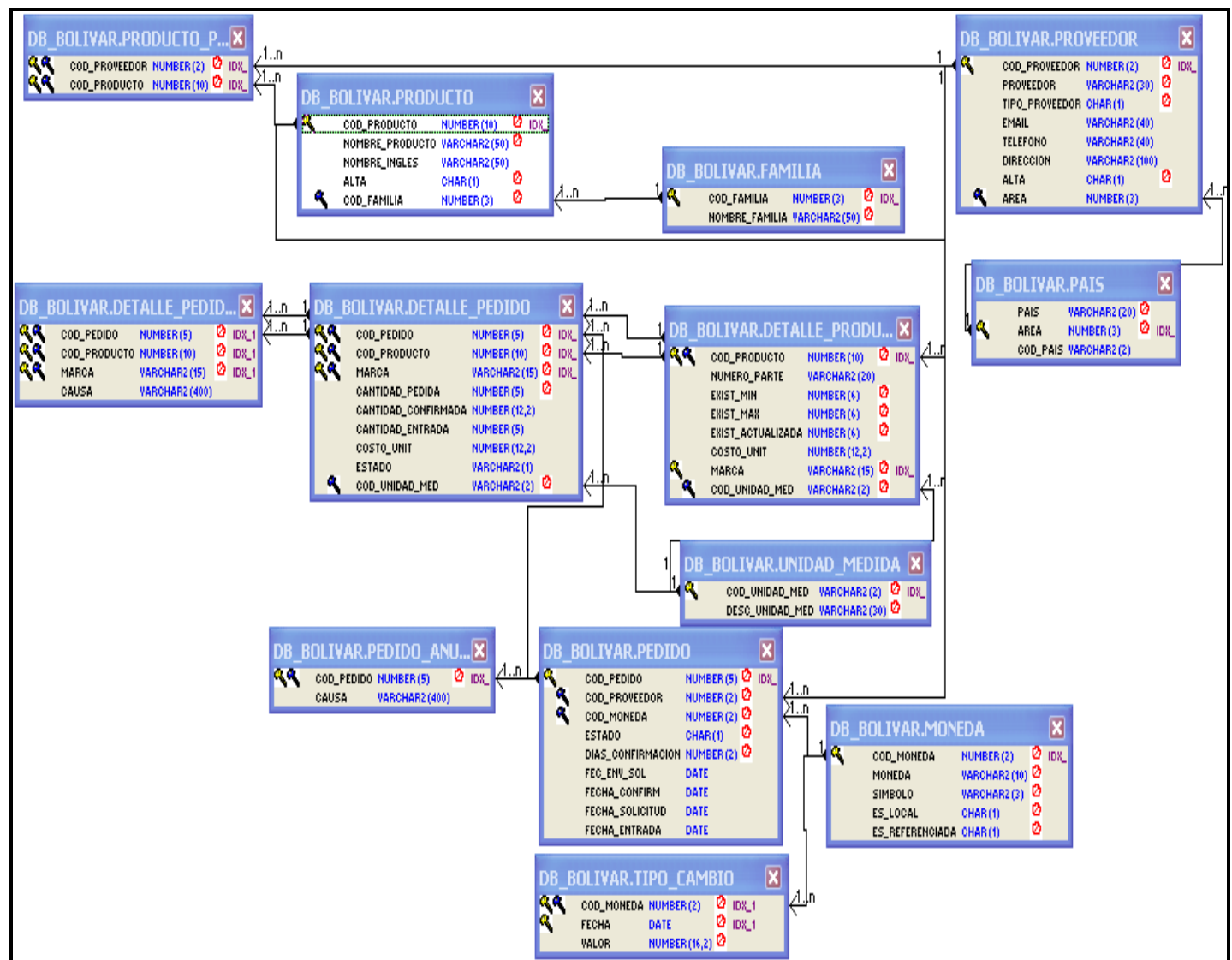
Por otra parte hay un estado en la que el registro puede tomar otro camino, este es el de solicitud no confirmada, para este efecto si la solicitud no se confirma y es requerido el producto para las actividades diarias de comercialización entonces puede pasarse a estado de reproceso de solicitud, es aquí donde se desarticula la solicitud como tal para convertirse en una o más de unas solicitud, esto está en función de que si hay un proveedor que pueda cubrir con los artículos pedidos en caso de que sean varios.

A continuación se presentan en el siguiente grafico donde se representan estos estados:

Clase: Solicitud de Pedido



2.5 MODELO DE DATOS



CAPITULO III: MODULO DE PROGRAMACION

Este módulo se basa en el funcionamiento del Prototipo de sistema que se pretende diseñar en la Librería Bolívar.

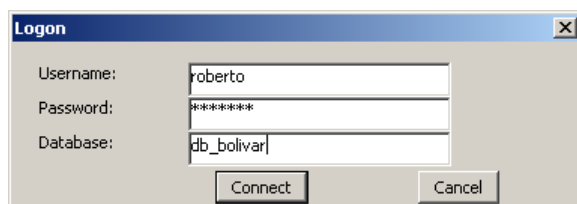
Es aquí, que se explica cómo funciona cada una de las pantallas en donde se almacenará la información y la generación de distintos informes como producto de la información procesada para tomar las decisiones más acertadas con lo que respecta a la actividad de reaprovisionamiento de los inventarios de la empresa.

3.1 EXPLICACION DEL FUNCIONAMIENTO DE CADA PANTALLA

A continuación, se realizara una descripción de cada una de las pantallas que esta compuesto el Prototipo del Sistema que se esta proponiendo para la Librería Bolívar.

3.2 PANTALLA DE CONEXIÓN A LA BASE DE DATOS Y PANTALLA PRINCIPAL

Esta posee los controles de validación que permiten que el usuario final tenga acceso a la aplicación. A continuación, se presenta esta pantallita y se da una breve descripción de los campos que el usuario tiene que llenar.



El usuario solamente tiene que llenar los siguientes campos:

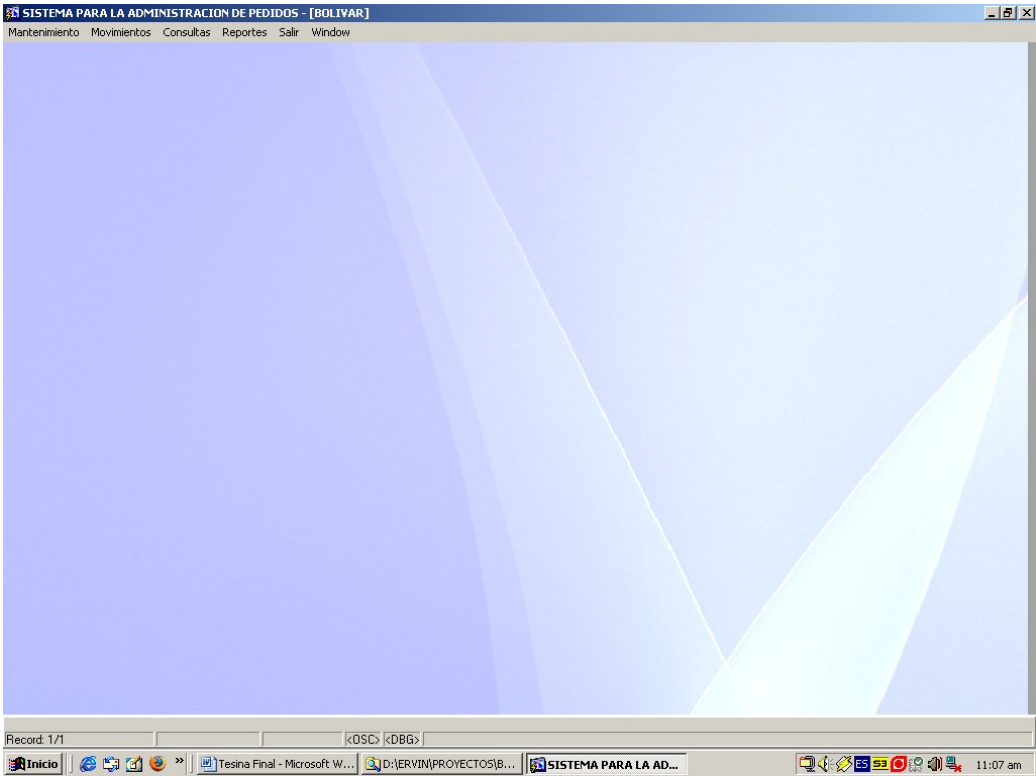
Username: Ingreso del usuario que se le ha creado para poder entrar al sistema

Password: Clave que se le ha asignado para poder verificar que la persona es propietaria del usuario.

Por defecto, el campo **Database** aparecerá ya ingresado el nombre de la base de datos del Prototipo del sistema. Este no tiene que ser modificado por el usuario.

Después de tres intentos de ingreso de la información requerida por la ventana, la información no es válida, entonces la misma se cerrará, de lo contrario si la información ingresada es válida, entonces se presentará la ventana principal del sistema.





A continuación, se presenta la pantalla principal del sistema.

















Antes de comenzar a describir cada una de las formas del software, es necesario establecer el medio a través del cual se van a ejecutar las operaciones o métodos, los objetos que nos permiten esta funcionalidad se encuentran en el **Toolbar** (barra de herramienta) de cada uno de los formularios que lo requieren y se aprecian en el siguiente gráfico



A continuación, se describe la funcionalidad de cada uno de ellos

Icono	Acción
	Guarda el registro, siendo este nuevo ingreso o este ejecutando una actualización.
	Realiza un Print Screen de toda la pantalla que se observa y lo manda a la impresora.
	Permite configurar la página antes de mandar a la impresora el Print Screen de la forma que se visualiza.
	Salir de la forma actual.

	Corta el texto seleccionado a nivel de la forma.
	Copia el texto seleccionado a nivel de la forma.
	Pega el texto ya sea cortado o copiado donde se encuentra el cursor a nivel de la forma.
	Cambia el estado de la forma para entrar en modo consulta, todos los controles de datos son limpiados, esperando que el usuario ingrese algún valor para que sea usado como criterio de búsqueda.
	Ejecuta la búsqueda a nivel de la forma, si el usuario ingresó algún criterio, este será tomado en cuenta como parte del WHERE dentro del proceso, en caso de que el usuario no hubiese ingresado nada, entonces la búsqueda se realizaría sobre el universo de datos.
	Elimina el estado de consulta de la forma.
	Control de Desplazamiento, este nos permite movernos de un bloque de dato a otro hacia atrás.
	Control de Desplazamiento, este nos permite mover el cursor de un control de datos a otro hacia atrás (retroceso), dentro del mismo bloque.
	Control de Desplazamiento, este nos permite mover el cursor de un control de datos a otro hacia adelante (avance), dentro del mismo bloque.
	Control de Desplazamiento, este nos permite movernos de un bloque de dato a otro hacia adelante.
	Dispone la forma en estado de inserción de registros, para esto limpia todos los controles de dato.
	Elimina el estado de inserción de registro.
	Bloquea un registro.
	Lista las propiedades del control de datos en la que se encuentra localizado el cursor.

Ahora, que ya hemos descrito la función de cada uno de los iconos, procederemos a describir las tareas y actividades de cada una de las ventanas, así como cada uno de sus controles.

3.3 NOMBRE DE LA FORMA: REGISTRO DE PAÍSES

Objetivo: Registra todos los países necesarios para relacionar los proveedores que pertenecen a este.

Cod.	Area	País
01	5	Austria
D1	2	Nicaragua
D1	3	Honduras
D1	4	El Salvador
D1	1	Costa Rica

BLOQUE: REGISTRO DE PAÍSES

Área: Código único de identificación del país.

País: Nombre del País.

3.4 NOMBRE DE LA FORMA: REGISTRO DE MONDEAS Y SUS VARIACIONES

Objetivo: Es la de administrar los registros de moneda y su variación.

Cod. Moneda	Moneda	Simbolo	Es Local	Es Referenciada
	CORDOBAS	C\$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fecha	Valor
	.0000

BLOQUE: MONEDA

Cod. Moneda:	Código único de identificación de la moneda.
Moneda:	Nombre de la moneda que se registra.
Símbolo:	Símbolo de identificación de la moneda.
Es Local:	Determina si es la moneda de curso es local del país
Es Referenciada:	Determina si es la moneda que va a ser el punto de referencia con respecto a la tasa cambiaria de las monedas extranjeras.

3.5 NOMBRE DE LA FORMA: REGISTRO DE PROVEEDORES

Objetivo: Ofrecer mantenimiento al catálogo de proveedores en lo que se refiere a los procesos de insertar, actualizar, nuevo, eliminar y consultar.

The screenshot shows a web application window titled 'SISTEMA PARA LA ADMINISTRACIÓN DE PEDIDOS - [SIAF - CAJA CHICA]'. The interface includes a menu bar (Action, Edit, Query, Block, Record, Field, Window, Help) and a toolbar. Below the menu, there are status bars for 'USUARIO: JB_BOLIVAR', 'FECHA: 14/12/2008', and 'FORMA: PROVEEDOR'. The main content area is titled 'Registro de Países' and contains a form with the following fields: 'País' (with a dropdown menu showing 'Austria'), 'Cod Proveedor' (text input with '55'), 'Proveedor' (text input with 'ALOCK'), 'Dirección' (text input with 'AUSTRIA'), 'Teléfono' (text input with '2334240'), 'Email' (text input), and 'Tipo Proveedor' (dropdown menu with 'Natural'). There is also a checkbox labeled 'Alta' which is checked.

BLOQUE: PROVEEDOR

País:	Campo donde se ingresa el código del país, no es necesario ingresar el nombre del país, pues, este es un campo de control.
Cod. Poveedor:	Código único de identificación del proveedor.
Proveedor:	Nombre del proveedor.
Dirección:	Campo de captura de la dirección del proveedor.
Teléfono:	Campo de captura del teléfono del proveedor.
E-mail:	Campo de captura del correo electrónico del proveedor.
Alta	Campo donde se define si el producto está de alta o baja.
Tipo Proveedor:	Determina si el proveedor tiene una personería Natural o Jurídica.

3.6 NOMBRE DE LA FORMA: FAMILIA DE PRODUCTOS

Objetivo: Realizar las actividades concernientes a la inserción, eliminación, actualización, y consulta de catálogo de familia de productos, necesarios para una correcta clasificación de los productos.

The screenshot shows a software window titled 'SISTEMA PARA LA ADMINISTRACION DE PEDIDOS - [FAMILIA_PRODUCTO]'. The menu bar includes 'Action', 'Edit', 'Query', 'Block', 'Record', 'Field', 'Window', and 'Help'. The status bar at the top displays 'USUARIO JB_BOLIVAR', 'FECHA 14/12/2008', and 'FORMA FAMILIA_PRODUCTO'. The main area is titled 'Familia de Productos' and contains a table with the following data:

Cod. Familia	Familia
1	FORMATOS PRE-IMPRESOS
2	UTILES DE OFICINA
3	AGUAS PURIFICADAS

BLOQUE: FAMILIA

Cod. Familia: Código único de identificación del registro de familia.

Familia: Nombre de la familia con la que se agruparan los productos.

3.7 NOMBRE DE LA FORMA: REGISTRO DE UNIDADES DE MEDIDAS.

Objetivo de la Forma: Realizar todas las actividades relacionadas con el mantenimiento del catálogo de unidades de medidas.

The screenshot shows a software window titled 'SISTEMA PARA LA ADMINISTRACION DE PEDIDOS - [UNIDAD_MEDIDA]'. The menu bar includes 'Action', 'Edit', 'Query', 'Block', 'Record', 'Field', 'Window', and 'Help'. The status bar at the top displays 'USUARIO JB_BOLIVAR', 'FECHA 14/12/2008', and 'FORMA UNIDAD_MEDIDA'. The main area is titled 'Registro de Unidades de Medidas' and contains a table with the following data:

Cod. Unidad de Medida	Unidad de Medida
01	NO DEFINIDO
02	CAJA DE 10 UNIDADES
03	UNIDAD
04	DOCENA
06	3/4 DE DOCENA
05	MEDIA DOCENA
07	TUBO DE 25 UNIDADES
08	BOTELLA DE 350ml.
09	BOTELLA DE 500ml.

BLOQUE: UNIDAD DE MEDIDA

Cod. Unidad: Código único de identificación del registro de unidades de medida.

Unidad de Medida: Nombre de identificación de la unidad de medida.

3.8 NOMBRE DE LA FORMA: PRODUCTO

Objetivo de la Forma: Realizar todas las actividades relacionadas con la administración de catálogo de productos, en lo relacionado con la inserción, eliminación, actualización y consulta de los registros.

Marca	Nº Parte	Unidad de Medida	Exist. Min.	Exist. Act.	Exist. Max.	Costo Unit.

El usuario podrá observar que la forma posee dos bloques, el de producto, que es el maestro y el de detalle que es el clasificador de productos a nivel de marca. Los campos de ambos bloques se definen a continuación.

BLOQUE: PRODUCTO

Familia: Campo donde se ingresa el código y nombre de la familia, este último campo es de control y no registra ningún dato.

Cod. Producto: Campo donde se registra el Código único de identificación de producto.

Nombre Producto: Campo donde se registra el nombre del producto.

Nombre Inglés: Campo donde se registra el nombre del producto en inglés.

Alta: Campo que define si el producto está de alta o baja.

BLOQUE: DETALLE DE PRODUCTO

- Marca:** Campo único de control de marca del producto.
- Nº Parte:** Campo de identificación del número de parte del producto, que no es más que el código de identificación del inventario por parte del proveedor.
- Unidad Medida:** Código de identificación de la unidad de medida del detalle del producto.
- Exist. Min.:** Campo en la que se ingresa la cantidad mínima de las existencias a mantener en inventario.
- Exist. Act.:** Campo de control donde se presentará la cantidad actual del producto.
- Exist. Max.:** Campo en la que se ingresa la cantidad máxima de las existencias a mantener en inventario.
- Costo Unit.:** Campo de control donde se reflejará el costo unitario de la marca de producto.

3.9 NOMBRE DE LA FORMA: PRODUCTOS POR PROVEEDOR

Objetivo de la Forma: Realizar todas las actividades propias que permitan relacionar a un proveedor específico más de un producto.

Cod	Producto
1	AGUA PURIFICADA
2	CHEQUE CONTINUO B.A.C.
40	FORMATO P/DETALLE DE ARTE NUEVO
46	INFORME DIARIO PRODUCCION PAJILLA

El lector podrá observar que hay dos bloques de datos, el maestro que se llama proveedor y el detalle que se llama producto. El bloque maestro es solamente de consulta, pues este solamente presenta los proveedores que ya se han ingresado con anterioridad en el catálogo de proveedores. El bloque de detalle si permite el ingreso de registros.

BLOQUE: PROVEEDOR

Proveedor: Código del proveedor al que se le van a relacionar productos.

BLOQUE: PRODUCTO

Cod. Producto: Código de identificación del producto a relacionar con el proveedor.

Producto: Nombre del producto que se relaciona con el proveedor.

3.10 NOMBRE DE LA FORMA: GESTION DE PEDIDO

Objetivo: Realizar todas las transacciones relacionadas con el reaprovisionamiento de pedido, esta forma inicia el proceso generando los registros de solicitudes y los acompaña por los estados de envío de solicitud y no confirmado, solicitud confirmada (que en este estado ya se convierte en un pedido), hasta la ejecución del pedido, que es cuando el producto está en las bodegas de la empresa. Hay otro estado, que es el de las solicitudes que jamás se confirmaron. Todos estos registros se les dan tratamiento en la forma que a continuación se describe.

FICHA: SOLICITUD DE PEDIDO

Objetivo: Permite realizar las solicitudes de pedido. Esta es la primera actividad del proceso de reaprovisionamiento.

Esta ficha está constituida por dos bloques, el bloque maestro es para llenar los registros de encabezado de una solicitud, el bloque de detalle es para llenar los registros de los productos a hacer la petición de solicitud.

BLOQUE: SOLICITUD

Cod. Pedido:	Código único de identificación del pedido, este es asignado automáticamente por el sistema.
Fecha Solicitud:	Fecha en la que se realiza la solicitud, esta es importante debido a que se usa como referencia a nivel interno, para calcular los días de confirmación.
Proveedor:	Código del proveedor al que se le realizará la solicitud de pedido. Se observará que a la par, está otro control donde se presenta el nombre del proveedor, este es un campo de consulta y no almacena el nombre del proveedor, solo lo muestra.
Moneda:	Código de identificación de la moneda en la que se realizará la solicitud de pedido, a la par se observa un campo que es de control para mostrar solamente el nombre de la moneda, este no se guarda.
Estado:	Campo donde se define automáticamente el estado del registro, por defecto cuando se crea el estado es de solicitud, para pasarlo al siguiente estado se tiene que seleccionar desde este control, automáticamente el registro deja de visualizarse.

BLOQUE: DETALLE DE LA SOLICITUD

Cod. Producto:	Código de identificación del producto, este se puede alcanzar desde la lista de valores que posee el control de datos.
Producto:	Este campo es un campo de visualización de datos y no guarda nada, su objetivo es presentar el nombre de producto a solicitar.
Marca:	Marca de identificación a nivel de detalle del producto, este se tienen que ingresar y se puede consultar a la lista de valores del control.
Unidad. de Medida:	Campo de control que se asigna automáticamente cuando se selecciona el producto a ordenar.

Cant. Pedida: Campo de captura donde el usuario debe de ingresar la cantidad del producto a ordenar.

FICHA: SOLICITUD ENVIADA Y NO CONFIRMADA

Objetivo: Esta es la de completar la información de la cantidad pedida en caso de que la solicitud sea confirmada, en caso que se confirme, entonces se tiene que completar la cantidad confirmada o si de la solicitud confirmada hay algún producto que no se pueda suplir. La confirmación de la misma se dá, cuando se selecciona dentro del control estado, la opción de Confirmado.

Cod.	Producto	Marca	Unidad de Medida	Cant. Ped.	Cant. Conf.	R.
2334270	AGUA PURIFICADAS EN BOTEL	FUENTE PURA	BOTELLA DE 500ml.	100	0	

Esta forma está constituida de dos bloques, el bloque maestro que contiene el encabezado de la solicitud no confirmada y el bloque de detalle que contiene el pedido de la solicitud aun no confirmada.

BLOQUE: SOLICITUD

Cod. Solicitud: Código de identificación de la solicitud de pedido.

Fecha Solicitud: Fecha en que se generó la solicitud de pedido.

Fecha Envío Solicitud: Fecha en la que se envía la solicitud de pedido.

Proveedor: Código de identificación del proveedor de la solicitud de pedido, este a la par posee un campo de control en el que se refleja el nombre del proveedor, este campo no graba, sino, que solo lo presenta por medio

de consulta.

Moneda: Código de identificación de la moneda, este a la par posee un campo de visualización del nombre de la moneda.

Días Campo de captura de la cantidad de días a esperar para confirmar.

Confirmación:

Estado: Control de datos en el que se puede cambiar el estado de la solicitud enviada y en espera de confirmación a Solicitud confirmada o Solicitud no confirmada. Cuando una solicitud se confirma automáticamente pasa a convertirse ya en un pedido oficial al proveedor que lo confirmó.

BLOQUE: DETALLE DE SOLICITUD

Cod. Producto: Código de identificación del producto solicitado.

Producto: Nombre del producto solicitado.

Marca: Marca del producto identificado a nivel de detalle solicitado.

Unidad Medida: Unidad de medida del producto según marca solicitado.

Cant. Ped.: Cantidad pedida según lo solicitado.

Cant. Conf.: Cantidad confirmada por el proveedor.

Rechazo: En caso de un producto pedido no se pueda proveer, este se puede rechazar del total de la lista.

FICHA: SOLICITUD CONFIRMADA

Objetivo: Verifica que la solicitud confirmada que se ha convertido en pedido entre a bodega.

SISTEMA PARA LA ADMINISTRACIÓN DE PEDIDOS - [GESTIÓN PEDIDOS]

USUARIO: DB BOLIVAR FECHA: 4/12/2008 FORMA: GESTION_PEDIDOS

Solicitud: Solicitud Enviado y No Confirmado Solicitud Confirmada Pedido Ejecutado

Cod. Pedido: []
 Fecha Solicitud: 3/08/2008
 Fecha Envío Solicitud: 07/12/2008
 Fecha Confirmación: 4/12/2008 Días Confirmación: []
 Proveedor: 56 FUENTE PURA
 Moneda: 2 DOLARES Estado: Confirmado

Cod.	Producto	Marca	Unidad de Medida	Cant. Ped.	Cant. Conf.	Rechazo
C334270	AGUA PURIFICADAS EN BOTEL	FUENTE PURA	BOTELLA DE 500ml	100	0	

Esta ficha posee dos bloques de datos, el bloque maestro contiene todos los datos generales del pedido y el bloque de detalle posee todos los datos generales de los productos pedidos. A continuación, se describen cada uno de estos bloques.

BLOQUE: SOLICITUD CONFIRMADA

Cod. Pedido:	Código de identificación del pedido en espera.
Fecha Solicitud:	Fecha en la que se generó la solicitud.
Fecha Envío Solicitud:	Fecha en la que se envió la solicitud al proveedor.
Fecha Confirmación:	Fecha en la que se confirmó la solicitud de pedido.
Proveedor:	Código de identificación del proveedor de la solicitud, el campo a la par es de visualización y por ende no está almacenado, solamente se consulta.
Moneda:	Código de identificación de la moneda en la que se realiza el pedido, el campo que se observa a la derecha es de visualización del nombre de la moneda y no se almacena en este registro.
Estado:	Campo en el que se define el estado en que se encuentra el registro.
Días Confirmación:	Campo en el que se muestran los días que se asignaron para la confirmación del pedido.

BLOQUE: DETALLE DE SOLICITUD CONFIRMADA

Cod. Producto:	Código de identificación del producto parte del pedido en espera.
Producto:	Nombre del producto del pedido en espera.
Marca:	Marca de identificación del producto del pedido que se espera.
Unidad Medida:	Unidad de medida del producto del pedido que se espera.
Cant. Ped.:	Cantidad pedida en la solicitud del pedido.
Cant. Conf.:	Cantidad confirmada del pedido cuando pasó a la fase de espera del producto.

FICHA: PEDIDO EJECUTADO

Objetivo: Proporcionar información sobre todos los pedidos que se han ejecutado satisfactoriamente.

A cómo podrá apreciar el lector, la forma posee dos bloques, el maestro recopila toda la información relacionada con los datos del pedido, a nivel del bloque de detalle, están todos los datos relacionados con los productos pedidos. A continuación se describen cada uno de los campos de los bloques mencionados.

BLOQUE: ENCABEZADO DE PEDIDO EJECUTADO

Cod. Pedido:	Código de identificación del pedido ejecutado.
Fecha Solicitud:	Fecha en la que se generó la solicitud.
Fecha Envío Solicitud:	Fecha en la que se envió la solicitud para su confirmación por parte del proveedor.
Fecha Confirmación:	Fecha en la que el proveedor confirmó la solicitud.
Fecha Entrada:	Fecha en la que el producto entra finalmente a la bodega.
Días confirmación:	Días que pasaron entre la fecha de envío de la solicitud y la fecha de confirmación.
Proveedor:	Código de identificación del proveedor, a la derecha del mismo se ven un campo de visualización del nombre del proveedor, este no se guarda a nivel de este registro, solo se consulta.

Moneda: Código de identificación de la moneda en la que se realizó la solicitud. A la derecha se observa un campo de visualización del nombre de la moneda, este campo no se guarda con este registro, solo se consulta.

BLOQUE: DETALLE DE PEDIDO EJECUTADO

Cod. Producto: Código de identificación del producto del pedido ejecutado.

Producto: Nombre del producto del pedido ejecutado, este campo es solo de visualización y no se guarda en el registro, solo se consulta.

Marca: Marca del producto del pedido ejecutado.

Unidad Medida: Unidad de medida del pedido ejecutado, este es únicamente de visualización y no se guarda con el registro, solo se consulta.

Cant. Pedida: Cantidad pedida cuando se generó la solicitud.

Cant. Entr.: Cantidad entrada cuando se ejecutó el pedido.

Costo Unit.: Costo unitario del producto cuando el pedido entró a bodega.

FICHA: SOLICITUD NO CONFIRMADA

Objetivo: Tienen la finalidad de registrar todas las solicitudes que no se han podido ejecutar o que el usuario las marcó como no confirmada. Esta permite el tratamiento para que estas solicitudes sean nuevamente tomadas en cuenta.

En la siguiente gráfica se observa que hay dos bloques de datos, el bloque de las solicitudes no confirmadas que registra todos los datos y a nivel de detalle todos los productos que son parte de esta solicitud rechazada. A continuación se describen ambos bloques de datos.

BLOQUE: ENCABEZADO DE LAS SOLICITUDES NO CONFIRMADAS

Cod. Pedido:	Código de identificación de la solicitud que fue rechazada.
Fecha Solicitud:	Fecha de la solicitud rechazada.
Fecha Envío Solicitud:	Fecha en la que se envió la solicitud que fue rechazada.
Días Confirmación:	Días en la que se debería de haber confirmado la solicitud.
Proveedor:	Código de identificación del proveedor al que se le realizó la solicitud. A la derecha de este campo tenemos un control de visualización del nombre del proveedor, este no se almacena con el registro, sino que se consulta.
Moneda:	Código de identificación de la moneda en que se realizó la solicitud. A la derecha de este control se encuentra un campo de visualización del nombre de la moneda, este no se almacena con el registro, solo se consulta.
Estado:	Este campo tiene el propósito de cambiar de estado del registro en sí, el estado puede variar entre solicitud no confirmada a reproceso de solicitud.
Causa:	Campo donde se puede leer una posible causa del porque la solicitud no se ha confirmado.

BLOQUE: DETALLE DE SOLICITUD NO CONFIRMADO

Cod. Producto:	Código de identificación del producto de la solicitud no confirmada.
Producto:	Nombre de producto de la solicitud no confirmada. Este campo es de visualización y no es parte del registro almacenado, solo se consulta.
Marca:	Marca del producto de la solicitud no confirmada.
Unidad de Medida:	Unidad de Medida de la solicitud no confirmada.
Cant. Pedida:	Cantidad pedida en la solicitud no confirmada.

3.11 NOMBRE DE LA FORMA: REPROCESO DE PEDIDO

Objetivo de la Forma: Permitir recuperar una solicitud ya estructurada, para volverla asignar, tomando en cuenta los mejores parámetros de referencia de los proveedores.

The screenshot shows a software window titled 'SISTEMA PARA LA ADMINISTRACIÓN DE PEDIDOS - [REPROCESO_PEDIDO]'. The main form is titled 'Reproceso de Pedido'. It contains several input fields: 'Cod. Pedido' (with a dropdown), 'Fecha Solicitud' (13/07/2008), 'Proveedor' (with a dropdown showing 'ERVIN ADOLFO CASTILLO SEVILLA'), 'Fecha Envío Solicitud' (13/07/2008), and 'Causa de Reproceso de Pedido' (with a dropdown showing 'EL PROVEEDOR CON LA CRISIS MUNICIPAL HA PARADO SUS OPERACIONES A CENTRO Y SUR AMERICA'). There is a 'Generar' button. Below the form is a table with columns: 'Cod.', 'Producto', 'Marca', 'Cant.', and 'Pedido Causa de Anulación de Detalle de Pedido'. The table has one row with data: '5', 'AGUA PURIFICADA', 'ALPINA 12', '110.00', and an empty cell. At the bottom, there are two sections: 'PROVEEDORES ALTERNATIVOS DE PRODUCTOS' and 'PROVEEDORES DE PRODUCTOS SELECCIONADOS'. Each section contains a table with columns: 'Proveedor', 'Producto', 'Marca', 'Cant.', and 'Pedido'. The 'PROVEEDORES ALTERNATIVOS DE PRODUCTOS' table has three rows with data: '5', 'ERVIN ADOLFO CASTILLO SEVILLA', '1', '1', and '1'; '85', 'FORMULARIOS, S.A.', '1', '1', and '1'; and '69', 'PLASTICOS MODERNOS, S.A.', '1', '1', and '1'. The 'PROVEEDORES DE PRODUCTOS SELECCIONADOS' table is empty.

La forma posee un conjunto de Grid, unos de carácter informativos y otros de ingreso de datos, estos últimos son los que nos permite la reestructuración de aquellas solicitudes que se requieren reprocesar. A continuación se describen cada uno de estos bloques.

BLOQUE: ENCABEZADO DE REPROCESO DE PEDIDO

- Cod. Pedido:

Código de identificación de la solicitud que se reprocesa, este es el código original de la solicitud que no se logró confirmar.
- Fecha Solicitud:

Fecha en la que se generó la solicitud que no se logró confirmar.
- Causa de Reproceso de Pedido:

Causa posible del por qué no se logró la confirmación de la solicitud.
- Proveedor:

Código de identificación del proveedor al que iba dirigido la solicitud, a la derecha se observa un campo de visualización en el que se aprecia el nombre del proveedor, este no se almacena con el registro, solo se consulta.
- Fecha Envío Solicitud:

Fecha en la que se envió la solicitud al proveedor.

Días Confirmación: Cantidad de días que se le habían dado al proveedor para que confirmara su solicitud.

Botón Generar: Este ejecuta una serie de procesos por medio de los cuales se genera(n) la(s) solicitud(es).

BLOQUE: DETALLE DE LOS DATOS DEL REPROCESO DE PEDIDO (VER IMAGEN)

Cod.	Producto	Marca	Cant. Pedida	Causa de Anulación de Detalle de Pedido
1	AGUA PURIFICADA	ALPINA 12	110.00	

Cod. Producto Código del producto de la solicitud anulada.

Producto Nombre del producto de la solicitud anulada. Este campo es de visualización y su información no se almacena en este registro, solo se consulta.

Marca Marca del producto que se pedía al proveedor en la solicitud que no se confirmó.

Cant. Pedida Cantidad pedida en la solicitud que no se logró confirmar.

Causa de Anulación de Detalle: Causa posible a nivel de detalle del por qué este producto se ha sacado de la lista de productos en la petición antes de su anulación.

BLOQUE: PROVEEDORES ALTERNATIVOS DE PRODUCTO (VER IMAGEN)

Proveedor	Prod./Prov.
3 ERVIN ADOLFO CASTILLO SEVILLA	1
55 FORMULARIOS, S.A.	1
69 PLASTICOS MODERNOS, S.A.	1

Cod. Proveedor: Código de identificación del proveedor.

Proveedor: Nombre del proveedor, este campo es de visualización y no se almacena con el registro

Prod./Prov.: Cantidad de productos que este proveedor puede satisfacer a la solicitud que no se ha logrado confirmar.

BLOQUE: DETALLE DE PROVEEDORES ALTERNATIVOS DE PRODUCTOS (VER LÁMINA)

Producto	Marca	¿Ped.?	Cantidad
AGUA PURIFICADA	ALPINA 12	Si	110.00
AGUA PURIFICADA	GLACIAL 12	No	.00
AGUA PURIFICADA	MANANTIAL 12	No	.00

Producto: Producto que los proveedores alternativos ofrecen

Marca: Marca de los productos alternativos que los proveedores ofrecen.

¿Pedido?: Campo que identifica si el producto ofrecido, está dentro de los productos del pedido que no se logró confirmar.

Cantidad: Cantidad disponible del producto ofrecido por el nuevo proveedor.

BLOQUE: PROVEEDORES DE PRODUCTOS SELECCIONADOS (VER LÁMINA)

Proveedor

Proveedor: Código de identificación del proveedor que va a proporcionar el producto seleccionado, a la derecha está otro control de visualización del nombre de proveedor, este no se guarda con el registro, solo se consulta.

BLOQUE: DETALLE DE PROVEEDORES DE PRODUCTOS SELECCIONADOS (VER LÁMINA)

Producto	Marca	Cantidad

Producto: Nombre del producto seleccionado para generar la nueva solicitud.

Marca: Marca del producto seleccionado para generar la nueva solicitud.

Cantidad: Cantidad del producto seleccionado para generar la nueva solicitud.

Objetivo de la Forma: Tener una forma que permita consultar los registros en los distintos estados en los que se pueden encontrar las solicitudes o pedidos. Se puede observar que a la derecha se encuentra un conjunto de botones con los cuales se pueden seleccionar los registros según sus estados.

[illegible]

Cod. Solicitud/Pedido:	Código de solicitud/pedido.
Proveedor:	Proveedor al que se le realiza la solicitud/pedido.
Estado:	Determina el estado en que se encuentra el registro.
Fec. Solic.:	Define la fecha en la que se realizó la solicitud.
Fec. Env. Sol.	Define la fecha en la que se realiza el envío de la solicitud.
Días	Determina la cantidad de días para confirmar una solicitud enviada.
Fec. Confirm.:	Si la transacción se ha confirmado, entonces se presenta la fecha de confirmación del pedido.
Fec. Entrada:	Si el pedido se ha ejecutado, entonces se presenta la fecha de entrada a bodega del mismo.
Todos:	Botón con el cual se lista todos los registros independientemente de su estado.

- Solicitud: Botón con el cual solamente se lista los registros que se encuentran en el estado de solicitado.
- Env. Sin Conf.: Botón con el cual solamente se lista los registros que se encuentran en estado de enviado aún no confirmado.
- Confirmado: Botón con el cual solamente se lista los registros que se encuentran en estado confirmado por el proveedor.
- Ped. Ejec.: Botón con el cual solamente se lista los registros que se encuentran en estado de Pedido Ejecutado.
- No Conf./Canc.
- Reproceso: Botón con el cual se lista todos los registros que se encuentran en el estado de reproceso.

3.13 NOMBRE DE LA FORMA: CONSULTA DE PRODUCTO

Objetivo de la Forma: Poder realizar una consulta de todos los productos, junto con sus detalles en línea.

SISTEMA PARA LA ADMINISTRACION DE PEDIDOS - [VIEW_PRODUCTO]				
Action Edit Query Block Record Field Window Help				
USUARIO JIB_BOLIVAR FECHA 14/12/2008 FORMA VIEW_PRODUCTO				
CONSULTAS DE PRODUCTOS				
Familia	Cod.	Nombre Producto	Nombre Ingles	Alta
I-FORMATOS PRE-IMPRESOS	I44	SOLICITUD DE CAMBIO DE DATOS EN FECHA DE CLII		5
I-FORMATOS PRE-IMPRESOS	I45	RECIBO OFICIAL DE CAJA VR 10		5
I-FORMATOS PRE-IMPRESOS	I46	TRASLADO INTERNO DESP LEON		5
I-FORMATOS PRE-IMPRESOS	I47	ENVIEPADOR		5
I-FORMATOS PRE-IMPRESOS	I48	REMISION DE PRODUCTO TERMINADO BAR KRISHNA		5
I-FORMATOS PRE-IMPRESOS	I49	ENTRADA BODEGA MATPRIMA BAR KRISHNA		5
Marca	Número Parte	Exist. Min.	Exist. Act.	
KORES	AJA	2	100	
LINE 1ft	2334270	1	50	

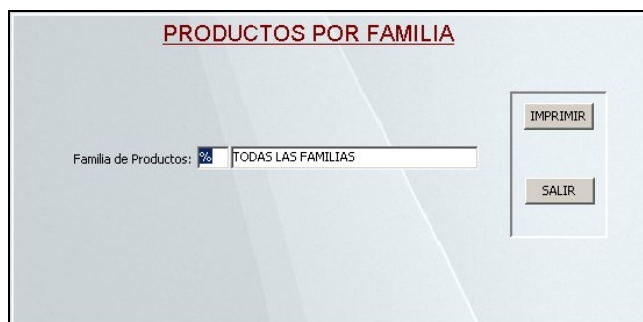
El usuario podrá observar que esta forma está construida con dos bloques de datos, el bloque maestro presenta los productos y a nivel de detalle se presentan todas las marcas relacionadas a un producto seleccionado.

BLOQUE: CONSULTA DE PROVEEDORES

Cod. Proveedor:	Código de identificación única de proveedores.
Proveedor:	Campo que visualiza el Nombre del proveedor.
Tipo	Campo en el que se visualiza si el proveedor es natural o jurídico.
Teléfono	Control que visualiza el teléfono del proveedor
Email	Campo que visualiza el correo electrónico del proveedor.

3.15 NOMBRE DE LA FORMA: PRODUCTO POR FAMILIA

Objetivo del Formulario: Este permite obtener una salida de información impresa de todos los productos por familia tomando como referencia el criterio ingresado por el usuario.



El lector a cómo podrá observar, todas las formas para la impresión de reportes son de carácter sencillas por tener gran simplicidad en sus controles que reciben los parámetros o criterios para ejecutar los reporte.

BLOQUE: PRODUCTOS POR FAMILIA

Familia de Producto:	En este campo se ingresa el código de la familia, este campo posee acceso a la lista de valores de las familias de productos. A la derecha de este campo esta otro control de visualización en el que aprecia el nombre de la familia de producto.
Imprimir	Botón con el cual se manda a imprimir el reporte.
Salir	Botón con el cual el usuario sale de la forma.

CAPITULO IV: ANALISIS DE RED

4.1 ANTECEDENTES

Actualmente, la Librería Bolívar cuenta solo con una pequeña red LAN, la cual por falta de mantenimiento, esta se encuentra muy deteriorada, por lo cual se necesita reconstruir una nueva red.

Por lo tanto, nuestra propuesta, es la de implementar una nueva red informática de área Local en la LIBRERÍA BOLIVAR, de tal modo que todas las computadoras puedan estar interconectadas dentro de la empresa, lo cual permitirá el acceso tanto al sistema informático actual como al que estamos proponiendo que se implemente en dicha empresa, para la realización de sus pedidos y la información pueda ser extraída de una manera más flexible, evitando retrasos en tiempo de entrega de informes, ya que la red se cae a cada momento por su deterioro y cuesta que se agilicen los procesos de facturación y consulta en el sistema actual. Una vez reconstruida la red, se realizarán las solicitudes de pedidos en tiempo y forma, ya que el gerente general podrá manejar la información con solo realizar las consultas directas desde el sistema, el cual llevará el control de entradas de productos solicitados y los pedidos de estos desde su computadora y no tendrá que bajar hasta el área de Bodega a consultarle al responsable de esta área, sobre los movimientos de entradas y salidas de los productos y así tendrá más control de la información.

Para tal efecto de construir una red de área Local en la empresa, nos basaremos en los requerimientos que esta posee y posteriormente nos centraremos en las respectivas configuraciones que tendremos que realizar para lograr el objetivo de interconexión de cada computadora.

A parte, de construir dicha red en toda la empresa, realizaremos determinadas configuraciones las cuales nos permitirán lograr obtener los servicios de Correo Electrónico, Conexión a Internet, Compartir Recursos tales como Impresoras, archivos, configurar los servicios DNS, DHCP, etc. Todas estas configuraciones las ejecutaremos desde la Plataforma Linux 10.1, la cual estará instalada en una máquina que tendrá la función de un servidor central y en ella misma estará instalado el prototipo de sistema informático que estamos proponiendo implementar para que las máquinas clientes puedan acceder de manera centralizada.

4.2 DESCRIPCION DE LA DISTRIBUCION DE PLANTA DE LIBRERÍA BOLIVAR

La librería Bolívar ubicada de la Rotonda El Gueguense 300 mts arriba y 25 vrs al Norte, está distribuida de la siguiente manera:

- Gerencia
- Departamento de Contabilidad
- Área de Ventas
- Área de Bodega

4.2.1 GERENCIA

Posee una longitud de aproximadamente 4 m de ancho x 5.5 m de profundidad. Tiene un techo falso con iluminación por tubos fluorescentes. El interruptor que enciende y apaga la luz se encuentra ubicado en la parte de adentro cerca de la puerta. El piso está alfombrado y las paredes están hechas de Plycem. Existe tres tomas de alimentación eléctrica en él, ubicados uno a cada costado de las paredes, menos en el costado por donde se abre la puerta. El termostato más cercano para esta sección del edificio se encuentra ubicado en esa misma oficina. La puerta se abre hacia adentro y mide aproximadamente 0,9 m. de ancho. Además, la puerta posee cerradura tanto en la parte exterior como interior de esta.

4.2.2 DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD

La ubicación de este departamento es un pequeño centro de aproximadamente 4 m de ancho x 5.5 m de profundidad. Tiene un techo falso con iluminación por tubos fluorescentes. El interruptor que enciende y apaga la luz se encuentra ubicado en la parte de adentro cerca de la puerta. El piso está alfombrado y las paredes frontal y trasera y una lateral están hechas de Plycem, así como, la pared lateral que colinda con la Gerencia. Existe tres tomas de alimentación eléctrica en él, ubicados uno a cada costado de las paredes, menos en el costado por donde se abre la puerta.

4.2.3 ÁREA DE VENTAS

La ubicación de esta área, es una pequeña oficina ubicada en la planta baja del edificio de aproximadamente 12.5 m de ancho x 9 m de profundidad. Tiene un techo falso con iluminaciones por tubos fluorescentes. El interruptor que enciende y apaga la luz se encuentra ubicado en la parte de adentro, cerca de la puerta que se comunica con el pasillo, en donde se puede ir a la planta alta y hacia el exterior del edificio. El piso está hecho en base a cerámica. Para cerrar esta área existen puertas de vidrio las cuales se aseguran desde la parte exterior del área.

4.3 PLANIFICACION DE LA ESTRUCTURA DEL CABLEADO ESTRUCTURADO HORIZONTAL

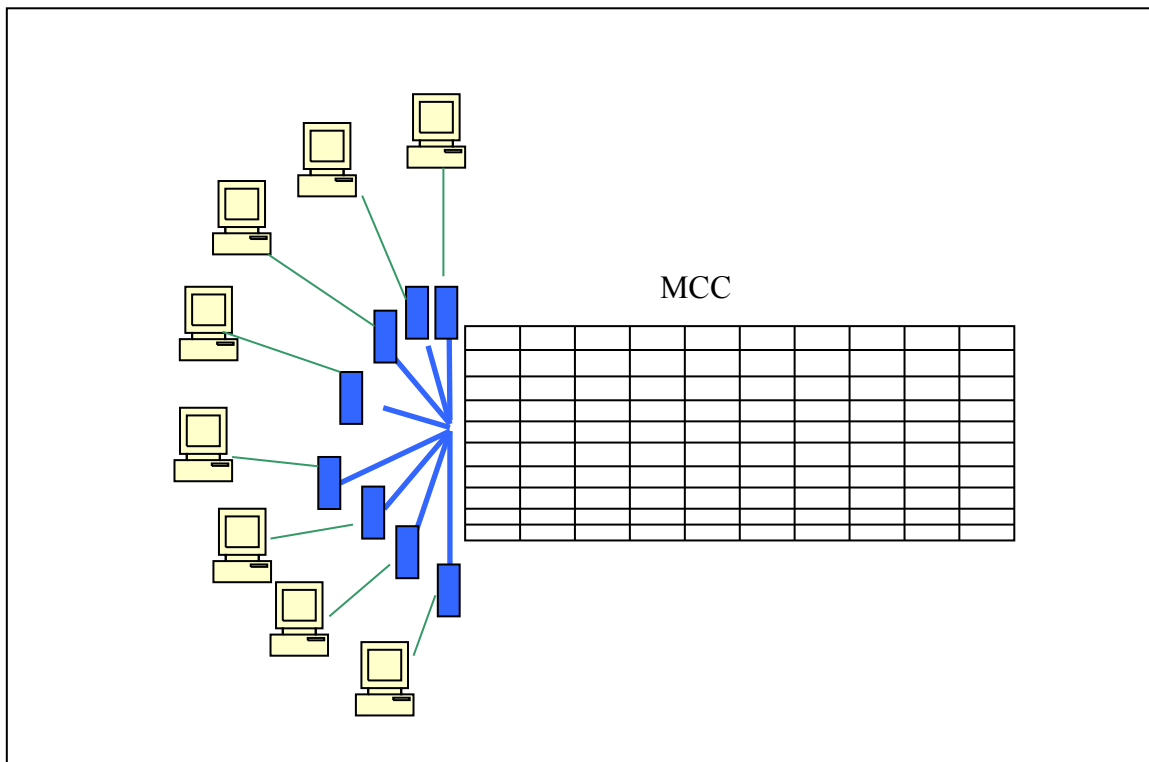
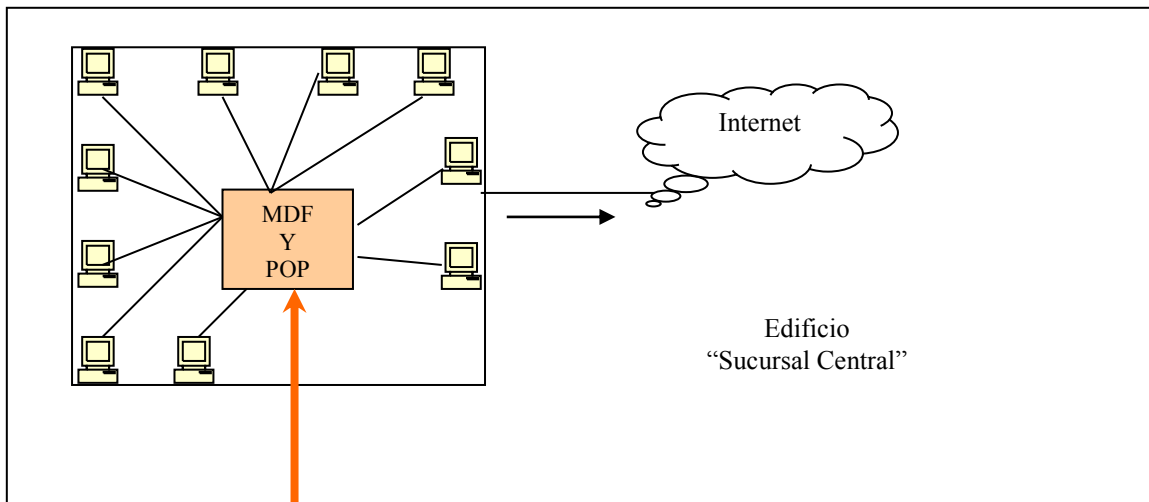
Tomando en cuenta las condiciones de la infraestructura de la empresa y por mayor seguridad se decidió colocar el armario de distribución principal en la planta alta del edificio, propiamente en la Gerencia ya que esta empresa carece de un departamento de Informática, en donde el Gerente General delega las funciones de administrar el hardware a uno de sus empleados el cual tiene conocimientos informáticos pero este no desempeña el cargo como tal ya sus funciones son otras. Nos vimos obligados a ubicarlo en esta zona ya que la infraestructura de la empresa solo presta las condiciones necesarias para esta ubicación.

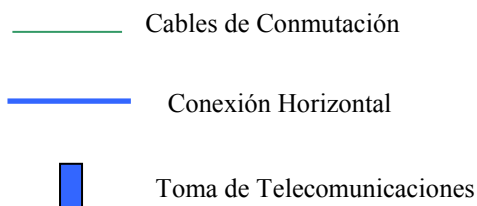
Por tanto al plantearnos diversas alternativas de cómo realizar el tendido de los cables desde el armario principal hasta cada una de las estaciones de trabajo logramos estructurar primeramente un diagrama lógico el cual nos permitió seguir la secuencia o trayectoria de los distintos tendidos que realizamos al crear la red completa.

El tendido que logramos simular fue estructurado de la siguiente manera:

Del MDF o armario principal realizamos un cableado horizontal dirigido hacia todas las estaciones de trabajo ubicadas en el edificio.

1. Gerencia (Dos PC'S y Un Servidor Corporativo)
2. Contabilidad (Tres PC'S)
3. Caja (Una PC)
4. Bodega (Una PC)
5. Área de Ventas (Seis PC)
6. Despacho (Una PC)





4.3.1 MDF:

Este armario está compuesto de los siguientes dispositivos:

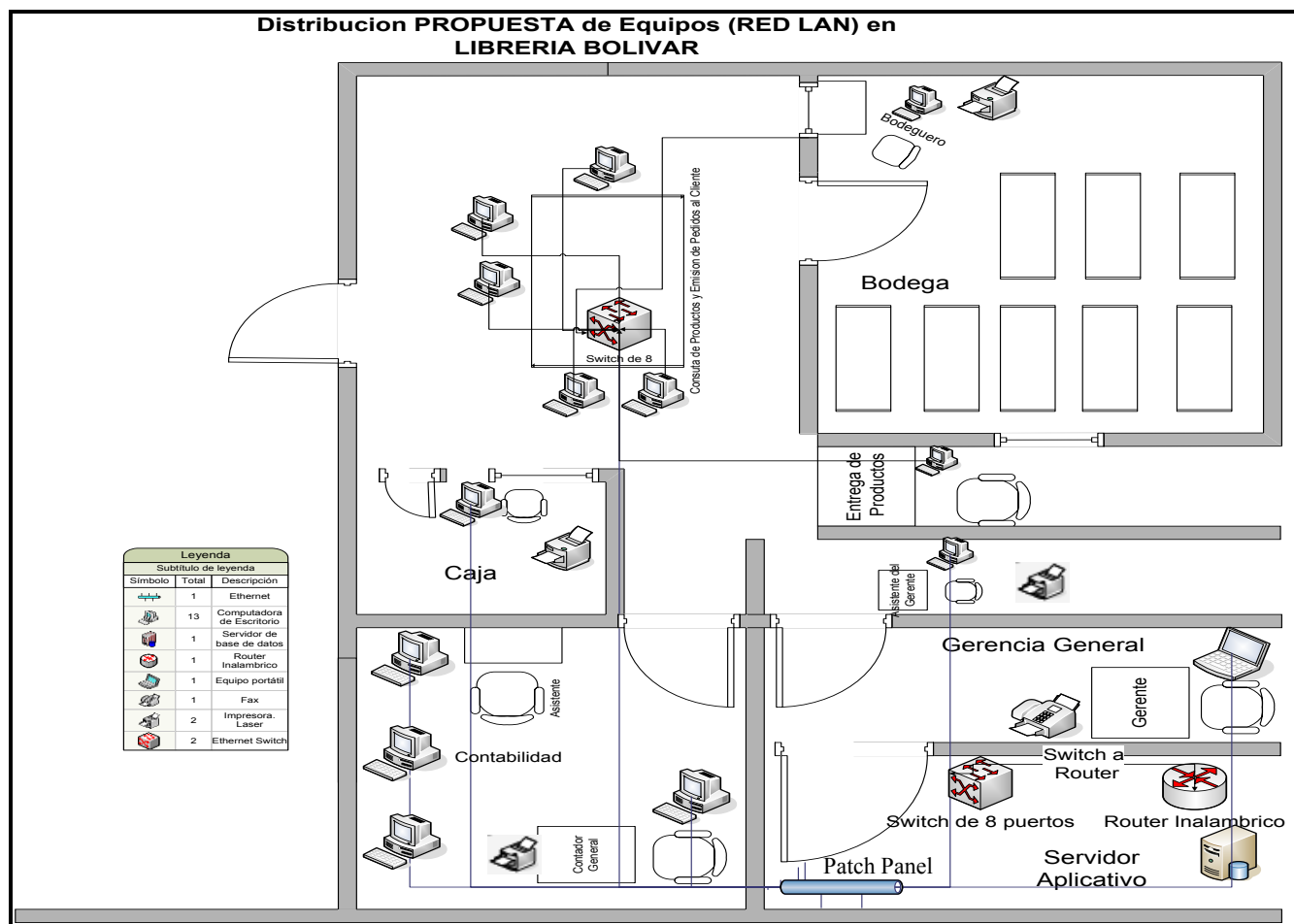
1. Un router, dispositivo mediante el cual ingresa la señal del proveedor del servicio de Internet (ISP) y redireccióna dicha señal a la red que se va a crear.
2. El servidor se encarga de proveer, almacenar información y servicios que pueda necesitar alguna estación de trabajo, propia de la red creada, además de administrar los sitios Web confiables, correo electrónico, etc.
3. Dos (2) Switch de 8 Puertos: Uno estará ubicado en la Sala de Ventas y el otro se conecta directamente al Router Inalámbrico. Este dispositivo permite interconectar los distintos segmentos de red creados en dicha entidad, pasando datos de un segmento a otro de acuerdo con la dirección MAC destino del usuario final. Estos establecerán comunicación Ethernet a todas las estaciones de trabajo.

4.4 PROCEDIMIENTO QUE SE LLEVARA A CABO PARA EL TENDIDO DEL CABLEADO HORIZONTAL EN LA LIBRERÍA BOLIVAR

Para la elaboración del cableado estructurado de la Librería, llegamos al local y le planteamos al dueño de la Empresa la necesidad de reestructurar el cableado, ya que se encontraba en mal estado y eso era uno de los factores que provocaba el mal funcionamiento de la red y por tanto afectaba el desempeño del sistema que actualmente están ocupando, y que por cierto obtuvimos el apoyo de uno de sus empleados, el cual posee conocimientos informáticos y quien nos informó que ya había expresado el problema con anterioridad, pero el dueño le hizo caso omiso en ese instante

porque el empresario estaba muy ocupado con unos pedidos retrasados por parte de sus proveedores.

Una vez que el empresario se convenció del problema que le estaba generando el mal funcionamiento de la red y le estaba afectando, nos pidió que le realizáramos un estudio del montaje de una red, y le expresamos que se lo realizaríamos ya que era parte de nuestro planteamiento en nuestra tesina Monográfica y por lo tanto procedimos a realizar un esquema y a tomar las distintas mediciones para confirmar las anteriormente expresadas, para posteriormente elaborar un plano detallado de la distribución de planta de la empresa, en donde además de ello proseguimos a elaborar una descripción de cómo se iba a realizar el montaje del cableado estructurado.



Para llevar a cabo el recorrido del cableado horizontal y tomando en cuenta las dimensiones de cada departamento y la posición en donde se encuentran las computadoras, comenzamos a realizar la extensión de los cables de la siguiente manera:

1. Valoramos primeramente la implementación de cableado UTP Cat 6e por tubos PVC de ½ en donde analizamos como debería ir la trayectoria de la red por lo cual nos planteamos 2 alternativas las cuales fueron: Por Dirección o por Escuadra.
2. Llegamos a la conclusión que era mejor ejecutar el cableado a través de una dirección en Escuadra ya que nos permitía conocer de manera sencilla la posición por donde se iban a encontrar los tendidos de la red, además hay que expresar el porque se llevará a cabo este tipo de red de manera entubada y es porque el conducto entubado nos proporciona más protección al medio y se podría reducir más las interferencias externas al cable.
3. El recorrido estará basado en que a partir del panel de control saldrán 5 tubos independientes en dirección al cielo falso y luego al departamento de contabilidad siguiendo el trayecto de la pared. Una vez que se extienda el medio hasta dicho departamento se bajará un cable a través de uno de los tubos, para dejar la espera de poder armar luego el jack RJ-45 y colocarlo sobre la pared a través de un material adhesivo. Hay que recordar que se dejará siempre una holgura de cable estimada en 90cm en cada extremo del cable, esto último es para que a la hora de realizar el ponchado de los cables y exista tal vez un margen de error en la construcción de dicho cable siempre nos quede suficiente longitud para volver a realizar dicha operación.
4. En este caso, será necesario doblar el cable para poder dirigirlo hacia cada estación de trabajo, entonces nos aseguramos de mantener un radio de curvatura que es igual a cuatro veces el diámetro del cable. El cable nunca se debe doblar hasta un punto que exceda un ángulo de 90°.
5. Se deberá evitar estirar el cable mientras lo manipulamos. Si el estiramiento es superior a los 11,3 kg. de tracción, los hilos ubicados dentro del cable se destrenzan, esto provocará interferencias y diafonía.

6. Una vez que ya tengamos en cuenta lo anterior, extenderemos los otros 4 cables que se entubarán en dirección hacia donde estarán ubicadas las otras PC en el departamento de Contabilidad, en donde ya ubicados en esa posición, se procederá a bajar 2 tubos independientes, cada uno a su respectiva computadora, las cuales estarán distanciadas en la misma línea, o sea, paralelas a una distancia aproximada de 1.5 m.

Al bajar los tubos también los dejaremos en espera, para luego armar los jack rj-45 en una cajita de doble conexión. Hay que recordar que se dejará siempre una distancia estimada de 90 cm en cada extremo del cable. En caso de que la construcción del jack sea correcta, entonces se procederá a introducir el sobrante del cable UTP al interior del tubo de PVC.

7. Una vez que se coloquen estos cables en el departamento de contabilidad, continuaremos con la extensión de otros cables a las áreas de Bodega y Ventas, en donde se encuentran ubicadas 4 máquinas, las cuales se ocupan 3 para atención al público que es donde se genera el pedido y la orden de pago de los clientes y la otra máquina para el área de caja, que es en donde el cliente mismo llega a efectuar su pago.
8. Una vez que sea terminado el tendido del cable en la planta alta del Edificio, proseguiremos a extender el cableado de las computadoras que se ubican en el área de Ventas, el cual consistirá solamente, en realizar un agujero en el suelo de la planta alta para posteriormente extender dicho cable entubado sobre la pared, hasta llegar a los puntos deseados los cuales son las tres máquinas de atención al público y la máquina del área de Caja.
9. Para terminar este proceso en el edificio, lo siguiente será llevar a cabo el etiquetado en los extremos de los cables, es decir, en el extremo que se conectará al Switch y el otro extremo que irá dirigido hacia una estación de trabajo determinada.
10. Este etiquetado nos ayudará a identificar en caso de que se produzca un problema la ubicación exacta de la estación de trabajo que posee dificultad.

4.5 ESPECIFICACIONES TIA/EIA-606 PARA ROTULAR LOS CABLES

El estándar TIA/EIA-606 especifica que cada unidad de terminación de hardware deberá tener algún tipo de identificador exclusivo. Este identificador lo marcaremos en cada unidad de terminación de hardware o en su rótulo. Cuando utilicemos identificadores en áreas de trabajo, las terminaciones de estaciones tienen que poseer un rótulo en la placa, el bastidor o el conector mismo.

También, se rotularán cada una de las conexiones de cable en el panel de conexión (Router) del centro de cableado. Colocaremos las conexiones de manera tal, que los rótulos queden ordenados de forma ascendente. Esto facilita el diagnóstico y ubicación de los problemas cuando se presenten en el futuro. Finalmente, rotularemos los cables en cada extremo.

Los rótulos serán comprensibles para los que trabajen en el sistema aún, años después. En nuestro caso el cable horizontal lo etiquetaremos con color azul.

Todos los rótulos, ya sean adhesivos o insertables, cumplirán con los requisitos de legibilidad, protección contra el deterioro y adhesión especificados en el estándar UL969.

4.6 PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCION DEL JACK RJ - 45

El estándar TIA/EIA-568-A especifica que, en un esquema de cableado horizontal, se deberá utilizar un jack RJ-45 para realizar la conexión con un cable UTP CAT 6e, en la toma de telecomunicaciones. Para llevar a cabo este proceso investigamos las distintas formas en que se puede realizar el montaje de un jack RJ-45.

Según el estándar TIA/EIA-568-A especifica dos tipos de montajes de pared que se pueden usar para ubicar un jack RJ-45 en una pared: el montaje de superficie y el montaje empotrado. En nuestro trabajo particular, usaremos el montaje de superficie, motivo que nos llevará a tomar esta decisión es porque la mayoría de las paredes de todos los departamentos de esta empresa son elaboradas a base de Plycem.

4.6.1 MONTAJE DE SUPERFICIE DE UN JACK RJ – 45

Existen dos tipos de cajas que se pueden usar para realizar un montaje en superficie de un jack RJ-45 en una pared. El primer tipo es una caja para montaje con tornillos. El segundo tipo de caja que se puede usar es una capa para montaje con adhesivo. Para este proyecto usaremos el de tipo adhesivo previendo cambios futuros en el uso de la configuración de la habitación y además de lo especificado anteriormente que las paredes son de Plycem y además que este tipo de instalación son más fáciles de instalar.

Para realizar un montaje de superficie de un jack RJ-45 en una pared realizaremos lo siguiente:

1. Seleccionaremos la ubicación del jack RJ-45, guiándonos a través de las posiciones de cada cable que será entubado, el cual estará cercano a cada una de las estaciones de trabajo.
2. Tomaremos el extremo de uno de los cables para iniciar su proceso de ponchado.
3. Retiraremos el revestimiento (la envoltura) del extremo del cable que deseamos conectar al conector. Trataremos de no retirar más revestimiento de cable del que es necesario, aproximadamente 2,5 cm, ya que una mayor cantidad de envoltura reducirá el rendimiento de datos, o sea, su velocidad de transmisión.
4. Colocaremos los hilos en el centro del jack y los mantendremos allí, mientras trabajáramos. Nos aseguraremos de no tener hilos torcidos, porque reducirían la velocidad de transmisión de datos. Además nos aseguraremos, que la porción del cable que estará aún cubierta por el revestimiento a 3 mm del conector.
5. Separaremos cada par de hilos trenzados.
6. El primer color que aparece en el lado izquierdo del jack es azul. Buscaremos el par que contiene el hilo azul y los destrenzaremos. Colocaremos el hilo azul en la ranura a la izquierda codificada con color azul. Colocaremos el segundo cable de este par en la ranura, a la derecha, codificada con color azul y blanco.
7. El color a ser utilizado para codificar la siguiente ranura a la derecha del jack será verde. Ubicaremos el par trenzado que contiene el cable verde y lo destrenzaremos. Colocaremos el cable verde en la ranura a la derecha codificada con color verde.

8. Continuaremos de esta forma, hasta que todos los hilos coincidan con sus respectivas ranuras codificadas por color dentro del conector.
9. Después de completar esta etapa, ya quedará listo para colocar los hilos por presión dentro de las ranuras del jack.
10. Una vez completado el paso anterior montaremos la caja con adhesivo en la ubicación deseada.
11. Alimentaremos el cable hacia dentro de la caja (desde la parte superior)
12. Colocaremos el cable a presión en el jack RJ-45.
13. Insertaremos el jack en la tapa frontal de la caja RJ-45.
14. El cable sobrante lo volveremos a ingresar al tubo para que no se vea mal la instalación.

4.6.2 PROCEDIMIENTO PARA COLOCAR CABLES POR PRESION DENTRO DE UN JACK RJ – 45

Para introducir por presión los hilos en el jack, utilizaremos una herramienta de punción. Lo cual es un dispositivo con carga de resorte utilizado para empujar los hilos entre los pins de metal, permitiendo pelar al mismo tiempo el revestimiento del cable. Esto asegurará, una buena conexión eléctrica del cable con los pins que se encuentran dentro del jack. Con esta herramienta de punción también cortaremos cualquier exceso de alambre.

Empezaremos ubicando en dicha herramienta la cuchilla sobre la parte externa del jack, ya que si colocamos la cuchilla sobre la parte interna del jack cortará los alambres demasiado cortos y no alcanzaremos el punto de conexión. De esta manera, no produce ninguna conexión eléctrica. Los hilos que sobresalen después de haber usado la herramienta forzaremos los extremos suavemente para retirarlos, luego colocaremos clips en el jack y los ajustaremos. Para ello presionaremos el jack en su placa.

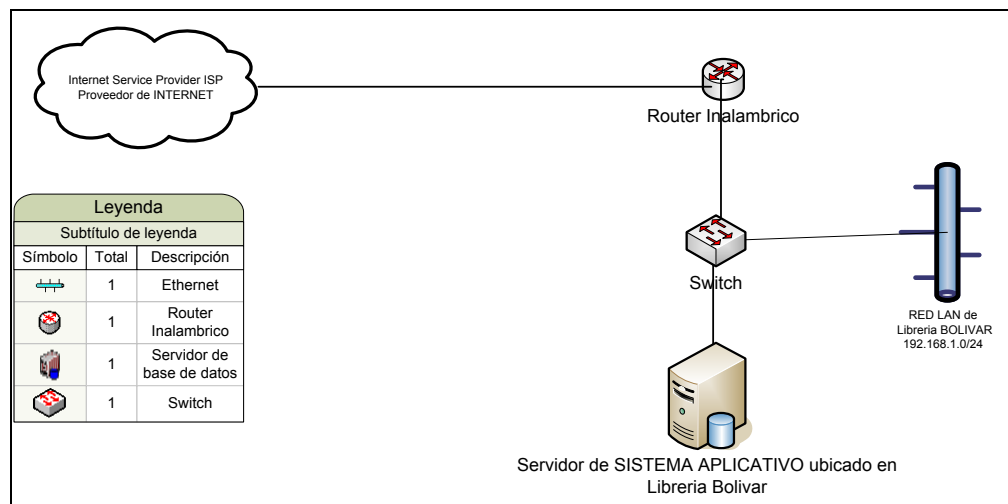
En la caja con montaje de superficie, dejaremos de 30 a 60 cm de cable excedente. Una vez que instalemos correctamente el jack, procedemos a empujar el cable excedente hacia adentro del tubo.

Este proceso lo realizaremos repetidamente para cada una de las máquinas que se conectarán en red.

4.7 ESQUEMA DE DIRECCIONAMIENTO IP PARA LOS DISPOSITIVOS DE LA RED

Una vez que finalicemos el montaje del cableado estructurado proseguiremos a determinar las direcciones IP que se serán utilizadas para la asignación de cada máquina cliente, las cuales una vez que se les asigne, estas podrán comunicarse una con otras ya que estas direcciones su función es la de realizar el enlace comunicativo, las reglas o protocolos que las máquinas tienen para hablar el mismo lenguaje.

Por lo tanto el Esquema es el siguiente:



Por tanto los requerimientos para armar la red en la Librería Bolívar son 15 computadoras, las cuales están distribuidas en las distintas áreas. Basándonos en estos requerimientos obtendríamos lo siguiente:

Aplicando la Formula $2^n - 2$; en donde n es el número de computadoras, podremos calcular el número de redes que se necesitarán para obtener las direcciones IP y así asignárselas a cada máquina cliente. Tomando como base la dirección IP 192.168.1.0 tenemos:

$$2^5 - 2 = 30 \text{ Máquinas Utilizables}$$

$$2^3 - 2 = 6 \text{ Redes Utilizables}$$

LAN:

0: 192.168.1.0.....192.168.1.31

1: 192.168.1.32.....192.168.1.63

2: 192.168.1.64.....192.168.1.95

3: 192.168.1.96.....192.168.1.127

4: 192.168.1.128.....192.168.1.159

5: 192.168.1.160.....192.168.1.191

6: 192.168.1.192.....192.168.1.223

7: 192.168.1.224.....192.168.1.255

Como observamos ya tenemos las 8 redes que se crearon para la distribución de las direcciones IP, en donde solamente podremos seleccionar las redes utilizables las cuales están comprendidas entre la Red LAN 1 a la Red LAN 6, ya que las direcciones IP de la Red LAN 0 se ocupan para direcciones de Red y las direcciones de la red LAN 7 se ocupan para direcciones de Broadcast.

Una vez diseñada las redes con sus respectivas direcciones, escogeremos la red LAN 2, en donde asignamos los rangos de direcciones desde la dirección 192.168.1.64 hasta la dirección 192.168.1.95, en donde se realizará otro filtro para asignar las direcciones que tendrán las máquinas clientes, ya que la dirección 192.168.1.64 se asigna a la dirección de Red y la 192.168.1.95 se ocupará para la dirección de Broadcast.

4.8 MONTAJE DE UN PATCH PANEL

Montamos el Patch Panel en un Rack de distribución, en el que se puede colocar diferentes equipamientos que se utilizan en la red. Escogimos un Rack porque permite un fácil acceso a las partes anteriores y posteriores del equipamiento, además asegura estabilidad, puesto que una placa lo sujeta al suelo.

4.9 DESCRIPCION DE COMPONENTES

Actualmente en la Librería BOLIVAR, la mayoría de los equipos fueron adquiridos en el periodo 2001-2003. Esta infraestructura de Hardware en cierta forma satisface la necesidad de los recursos o requerimientos del nuevo sistema a implementar, está equipada con 15 computadoras para la ejecución de sus operaciones diarias, y todas están conectadas en red mediante Switch.

Cada computadora presenta las siguientes características:

- Procesador Pentium IV con 1.6 GHZ.
- Memoria RAM de 512 MB DDR.
- Disco Duro de 40 GB.
- Estabilizador y batería integrado TRIPP LITE.
- Tarjeta de red Fast Ethernet
- Monitor HP de 15".

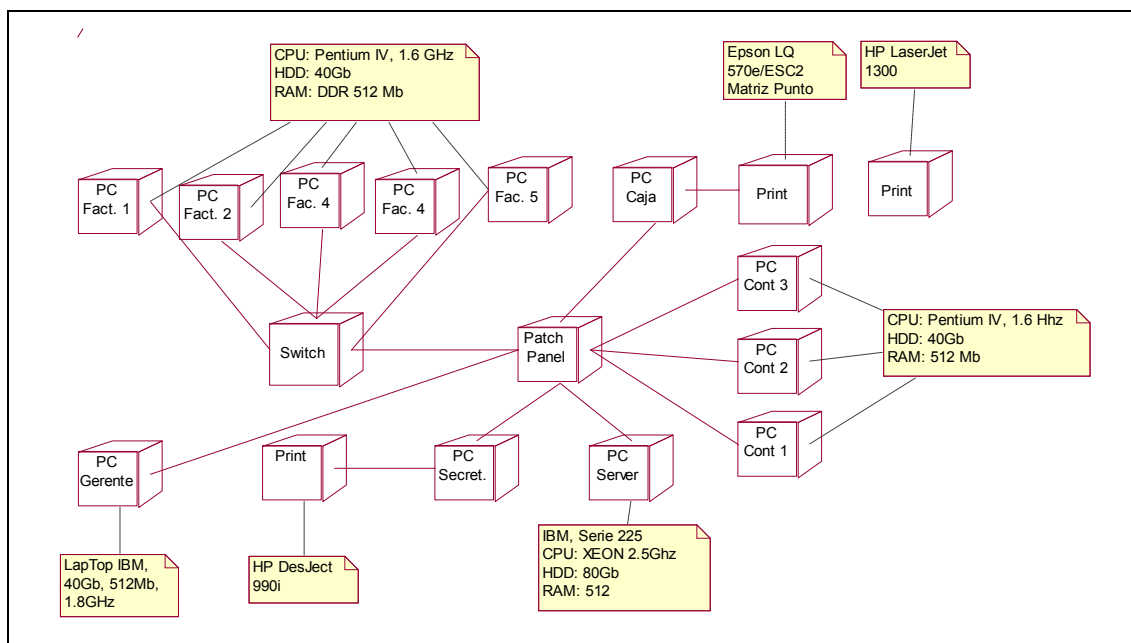
Existen Impresoras Laser, Burbujas y matriciales distribuidas de las siguientes formas:

- Dos Epson Matricial LQ-570e ubicadas en Almacen y Caja
- Una HP Laser 1300 ubicada en Contabilidad
- Una HP Deskjet 990i ubicada en Gerencia.

En lo que respecta a Software, cada equipo de trabajo tiene instalado Windows XP Profesional, Office 2003 Profesional.

4.10 DIAGRAMA DE DESPLIEGUE

En la actualidad la Librería Bolívar se ha visto envuelta en renovación de su estructura informática (hardware) adquiriendo equipos PC en los período que van desde 2001-2003, a continuación se presenta el diagrama de distribución actual de la empresa



4.11 DESCRIPCION DE CONFIGURACION DE SERVIDOR DE CORREO

Se estará proponiendo que el Servidor Central con Sistema Operativo Linux SUSE 10.1 funcionen los siguientes servicios:

1. Configurar Servicios de Nombre de Dominio DNS.
2. Configurar Servicios de Correo Electrónico POSTFIX.
3. Configurar Servicios de SAMBA (Compartir archivos e impresión).

El correo electrónico, es el servicio más utilizado en Internet para el intercambio de mensajes. Básicamente consiste en el envío de un bloque de información de texto. En los sistemas operativos Linux, cualquiera sea su distribución viene incorporada esta herramienta, que permite el intercambio de información entre usuarios del mismo sistema y también con el exterior. En el caso

nuestro estaremos utilizando el S.O Linux SUSE 10.1. En todo sistema de correo electrónico intervienen las siguientes partes:

MUA (Mail User Agente) Es el agente de usuario de correo, básicamente es el cliente que utilizamos para revisar nuestro correo electrónico. Como lo pueden ser el Mutt, Mail, Eudora, Outlook Express, Ximian, Pine y todos los demás programas que sirven para chequear correos, utilizando el protocolo POP, IMAP o ambos.

MTA (Mail Transport Agent) Es el agente que se encarga de transportar los mensajes a su destino final, utilizando una sesión SMTP. El MTA acepta mensajes de otros MUA y otros MTA. Los MTA más comunes en sistema Linux son:

Sendmail (www.sendmail.org).

PostFix (www.postfix.org).

Qmail (www.qmail.org)

Smail (www.gnu.org/software/smail/smail.html)

Exim (www.exim.org)

MDA (Mail Agent Delivery) Es el agente que se encarga de entregar el correo al usuario final. También se lo conoce como LDA (Local Delivery Agent). Su función como programa, es gestionar la entrega, lo que recibe por MTA al MUA, no se encarga de transportar mensajes entre sistemas, sino, la entrega final al usuario. En esta instancia es donde se puede generar reglas de filtrado, respuestas automáticas o fuera de oficina. El MDA o LDA puede ser gestionado tanto desde el lado del cliente como PROCMAIL o en el servidor.

SMTP (Simple Mail Transport Protocol): Es el protocolo estándar que se utiliza para la entrega de correo entre equipos. Se utiliza cuando un MUA debe entregar mensajes a un MTA y también cuando un MTA debe dejar mensajes en otros MTA.

El cliente que necesita iniciar una sesión SMTP con un servidor SMTP necesita de una conexión fiable para la entrega de paquete por lo que utiliza TCP, y el servidor debe estar atento a llamadas

en el puerto 25. Funciona siguiendo el esquema cliente/servidor, básicamente consiste en el envío de comandos por parte del cliente y envío de respuesta por parte del servidor.

POP (Post Office Protocol): Es el protocolo que utiliza un cliente MUA para poder descargar correos desde un servidor remoto a la computadora local. El servidor que almacena los correos debe aceptar conexiones POP, por lo que queda a la espera de una conexión TCP en el puerto 110. La característica principal de POP, es que permite bajar los correos a la computadora y borrarlos del servidor. Para eso, requiere una autenticación mediante un usuario y contraseña. Dado que esta primera implementación de POP no es segura, por cuanto que el usuario y clave lo envía por la red en formato de texto puro, sin ningún tipo de protección han surgido otras variantes de POP que son:

POP3 Con autenticación MD5: Consiste en enviar la contraseña codificada al servidor POP.

POP3 Con autenticación de Kerberos: Protocolo de encriptación desarrollado por el MIT.

IMAP (Internet Message Access Protocol): Es un método que pueden utilizar los clientes MUA para obtener accesos a sus correos almacenados en el servidor. Para esto, se requiere que el servidor tenga soporte de IMAP. La característica principal de esto, es que permite al usuario poder administrar carpetas en el servidor y poder consultar sus mensajes desde cualquier lugar de internet o red.

La ventaja principal con respecto a POP, es que el usuario puede decidir antes de bajar un correo, que correo realmente quiere descargar y la mayor de todas, es la posibilidad de poder chequear el correo desde cualquier sitio. Al igual que POP, requiere un mecanismo de autenticación de usuario y password.

4.11.1. SERVICIOS DE NOMBRE DE DOMINIOS DNS (DOMINIO NAME SERVICES)

Servicios de Nombre de Dominios (DNS): Este servicio, proporciona la conversión de un nombre local común a la dirección IP física única de la conexión de red del dispositivo hacia el exterior. El nombre del dominio es **LibreriaBolivar.com.ni** y estará configurado en las siguientes ubicaciones el archivo `/etc/reversa.conf` :

```
$TTL 1W
@           IN SOA     linux-sof2.bolivar.com.ni. root@bolivar.com.ni. (
                                42           ; serial (d. adams)
                                2D           ; refresh
                                4H           ; retry
                                6W           ; expiry
                                1W )         ; minimum

NS          linux-sof2.bolivar.com.ni.
1 PTR       linux-sof2.bolivar.com.ni.
1 PTR       bolivar.com.ni.
2 PTR       victor.bolivar.com.ni.
3 PTR       roberto.bolivar.com.ni.
4 PTR       ervin.bolivar.com.ni.
```

El archivo `/etc/named.conf`:

```
# Copyright (c) 2001-2004 SuSE Linux AG, Nuernberg, Germany.
# All rights reserved.
#
# Author: Frank Bodammer, Lars Mueller <lmuelle@suse.de>
#
# /etc/named.conf
#
options {

    directory "/var/lib/named";
    dump-file "/var/log/named_dump.db";
    statistics-file "/var/log/named.stats";
    listen-on-v6 { any; };

    notify no;
};

zone "." in {
    type hint;
    file "root.hint";
};

zone "localhost" in {
```

```
    type master;
    file "localhost.zone";
};

zone "0.0.127.in-addr.arpa" in {
    type master;
    file "127.0.0.zone";
};

zone "bolivar.com.ni" in {
    type master;
    file "bolivar.zone";
};

zone "1.168.192.in-addr.arpa" in {
    type master;
    file "reversa.zone";
};
```

4.11.2 SERVICIOS DE CORREO ELECTRÓNICO CON POSTFIX DE LA DISTRIBUCIÓN SISTEMA OPERATIVO SUSE 10.1.

Postfix es un agente de transferencia de correo (MTA) orientado a la seguridad, velocidad y facilidad de configuración. Posee un directorio accesible "Maildrop", el cual se comprueba mediante "pickup", alimenta los datos a "Cleanup" y mueve el correo (si está correctamente formateado, etc.) a un directorio seguro de cola para el procesado real. Por defecto los archivos de configuración de Postfix están en la carpeta */etc/postfix*. Los dos más importantes son los *main.cf* y *master.cf*, estos archivos deben ser propiedad de *root* (mejor dicho el Administrador Principal de Linux). En */etc/postfix/main.cf* tendrá que establecer un número mínimo de parámetros de configuración. El comando de instalación es el siguiente:

```
$ rpm -ivh postfix-2.0.11-5.i386.rpm
$ rpm -ivh dovecot-2.0.11-5.i386.rpm
```

4.11.3 CONFIGURACIÓN DE POSTFIX con Dovecot.

El fichero principal de configuración para postfix con Dovecot es dovecot.cf. este fichero describe como un programa componente de correo debe ser ejecutado. Una gran contribución a la estabilidad y velocidad del servicio Postfix es la forma inteligente en que su creador, implementó las colas de correo. Postfix utiliza tres colas diferentes, cada una manejada de forma diferente:

Los ficheros de configuración de postfix con Dovecot, estarán instalados en el directorio `'/var/dovecot/dovecot.conf'` :

```
## Dovecot configuration file
mail_debug = yes
base_dir = /var/run/dovecot/
protocols = pop3 imap pop3s imaps
listen = *
disable_plaintext_auth = no
#shutdown_clients = yes
info_log_path = /var/log/dovecot.log
log_timestamp = "%b %d %H:%M:%S "
syslog_facility = mail
ssl_disable = yes
ssl_cert_file = /etc/ssl/certs/dovecot.pem
ssl_key_file = /etc/ssl/private/dovecot.pem
verbose_ssl = yes
login_chroot = yes
login_process_per_connection = yes
login_processes_count = 3
##login_max_connections = 256
login_greeting = *OK***** POP3 MAIL/FJN.
login_log_format_elements = user=<%u> method=%m rip=%r lip=%l %c
login_log_format = %$: %s
#default_mail_env = mbox:~/mail:INBOX=/var/mail/%u
mail_location = maildir:~/Maildir
#
#mail_extra_groups = postfix
verbose_proctitle = yes
#first_valid_uid = 51
#umask = 0077
#verbose_proctitle = no
#max_mail_processes = 1280

#####
#

protocol imap {
  login_executable = /usr/lib/dovecot/imap-login
```

```
mail_executable = /usr/lib/dovecot/imap
imap_client_workarounds = delay-newmail outlook-idle netscape-eoh tb-extra-mailbox-sep
}

protocol pop3 {
  login_executable = /usr/lib/dovecot/pop3-login
  mail_executable = /usr/lib/dovecot/pop3
  pop3_uidl_format = %08Xu%08Xv
  pop3_uidl_format = %v%u
  pop3_logout_format = top=%t/%p, retr=%r/%b, del=%d/%m, size=%s
  pop3_client_workarounds = outlook-no-nuls oe-ns-eoh
}

auth_username_chars =
abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ01234567890.-_@

auth_debug = yes
auth_verbose = yes
auth_debug_passwords = yes
#
#
auth default {

    mechanisms = login plain

passdb pam {

}

userdb passwd {

}

#
user = root
count = 2
}
```

1. Maildrop Queue:

El correo que es entregado localmente en el sistema, es aceptado por la cola Maildrop. El correo se chequea para formatearlo apropiadamente antes de ser entregado a la cola Incoming.

2. Incoming Queue:

Esta cola recibe correo de otros hosts, clientes o de la cola Maildrop. Mientras sigue llegando correo y Postfix no puede manejarlo, en esta cola se quedan los e-mails.

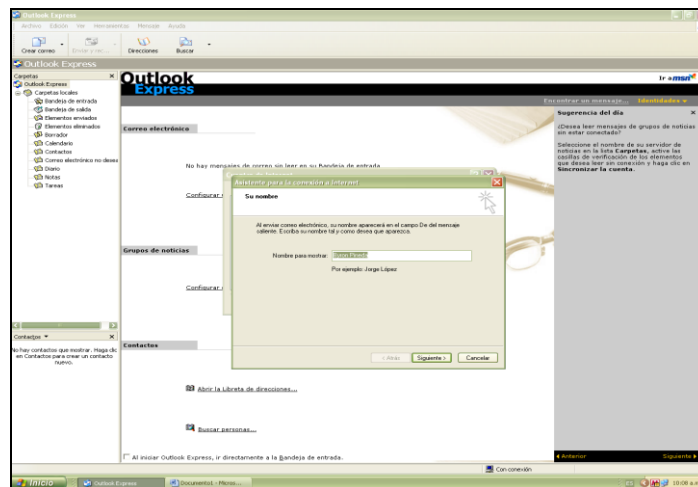
3. Active Queue:

Es la cola utilizada para entregar los mensajes. La Active Queue tiene un tamaño limitado, y los mensajes solamente serán aceptado si hay espacio en ella. Esto quiere decir que las cola Incoming y Deferred, tienen que esperar hasta que la cola Active pueda aceptar más mensajes

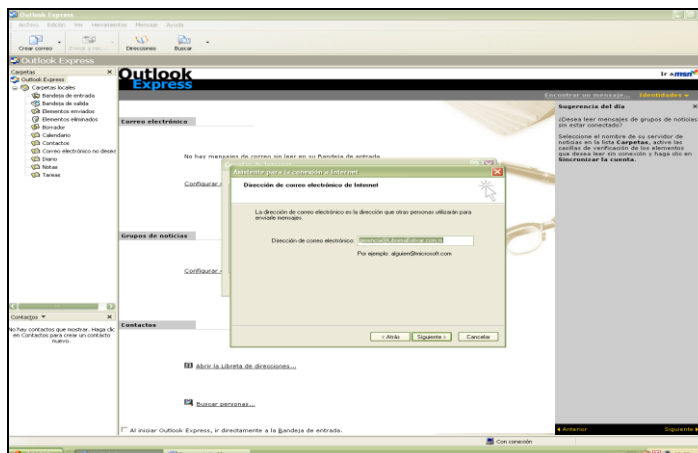
Estos servicios a la par del Servidor de Correo, forman la pareja perfecta en cuanto a la seguridad del filtrado de correo entrante y saliente.

4.11.4 CONFIGURACIÓN DEL OUTLOOK EXPRESS DE WINDOWS XP EN LOS EQUIPOS LOCALES DE LA EMPRESA

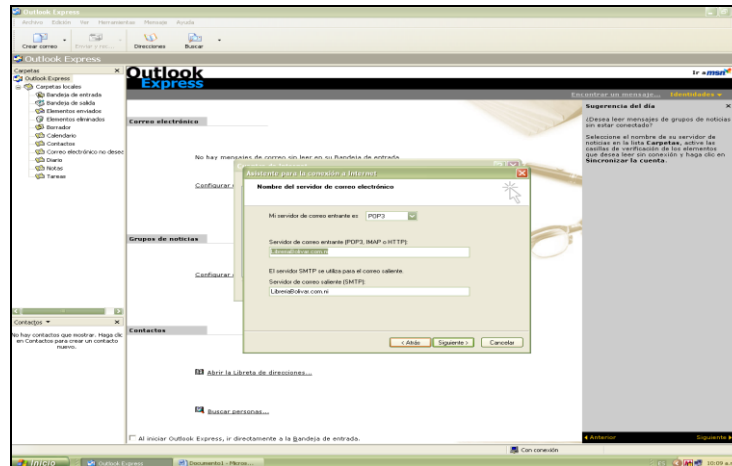
En *Herramientas/Cuentas/ Agregar Correo*, ingresaremos el nombre del Usuario del correo electrónico, como se muestra en la siguiente pantalla



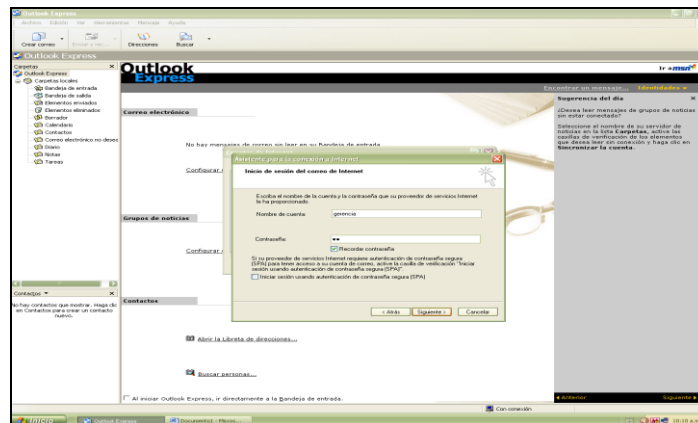
Luego daremos siguiente e Ingresaremos la cuenta de correo electrónico como se muestra en la siguiente pantalla



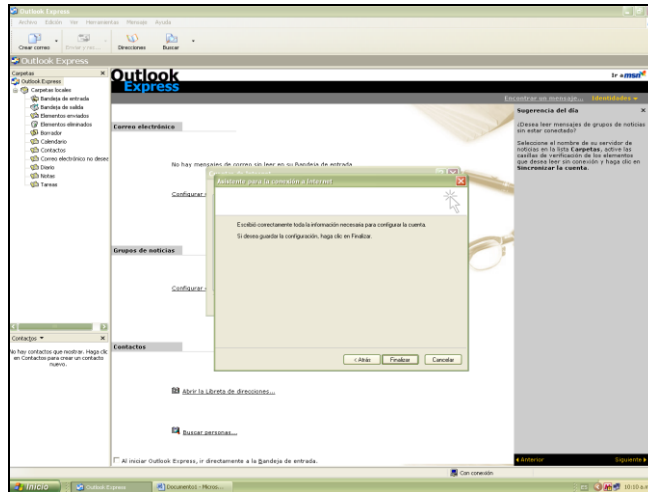
Posteriormente daremos clic en siguiente y configuraremos el POP y SMTP donde ingresaremos el dominio **LibreriaBolivar.com.ni**, donde va direccionar las cuentas de correo electrónico.



Proseguiremos a dar clic en siguiente e ingresaremos el Login y contraseña del Usuario:



Y Finalmente proseguiremos a dar clic en siguiente y Finalizar para concluir el proceso de configuración de cuenta de correo electrónico por cada Usuario.



4.11.5. SERVICIO DE SAMBA (Compartir Archivos E Impresión)

Con la ayuda del programa Samba, un ordenador Linux puede convertirse en un servidor de archivos y de impresión para máquinas DOS, Windows u OS/2. Samba usa el protocolo SMB (Server Message Block) que se basa en los servicios de NetBIOS™.

Samba usa el protocolo SMB sobre TCP/IP, en todos los clientes se debe instalar el protocolo TCP/IP. Se recomienda siempre utilizar TCP/IP de forma exclusiva.

4.11.6 INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SERVIDOR SAMBA

Para configurar Samba como servidor se instalará el paquete samba. Los servicios necesarios para Samba™ serán iniciados manualmente con el comando:

```
rcnmb start
```

```
rcsmb start
```

Y se bloquea con

```
rcsmb stop
```

```
rcnmb stop.
```

El archivo de configuración central de Samba es */etc/samba/smb.conf*. Utilizaremos la sección *[global]* quien muestra los parámetros de la sección global, los cuales residen en su red para que el servidor Samba en la red LAN de Windows pueda ser accesible. A continuación se describe el archivo principal:

```
# smb.conf is the main Samba configuration file. You find a full commented
# version at /usr/share/doc/packages/samba/examples/smb.conf.SUSE if the
# samba-doc package is installed.
# Date: 2008-12-03
[global]
    workgroup = Libreria
    printing = cups
    printcap name = cups
    printcap cache time = 750
    cups options = raw
    map to guest = Bad User
    include = /etc/samba/dhcpp.conf
    logon path = \\%L\profiles\msprofile
    logon home = \\%L\%U\9xprofile
    logon drive = P:
    usershare allow guests = Yes
    add machine script = /usr/sbin/useradd -c Machine -d /var/lib/nobody -s /bin/false %m$
    domain logons = No
    domain master = No
    netbios name = victor
    security = user
    usershare max shares = 100
[homes]
    comment = Home Directories
    valid users = %S, %D%w%S
    browseable = No
    read only = No
    inherit acls = Yes
[profiles]
    comment = Network Profiles Service
    path = %H
    read only = No
    store dos attributes = Yes
    create mask = 0600
    directory mask = 0700
[users]
    comment = All users
    path = /home
    read only = No
    inherit acls = Yes
    veto files = /quota.user/groups/shares/
[groups]
    comment = All groups
    path = /home/groups
```

```
read only = No
inherit acls = Yes
[printers]
comment = All Printers
path = /var/tmp
printable = Yes
create mask = 0600
browseable = No
[print$]
comment = Printer Drivers
path = /var/lib/samba/drivers
write list = @ntadmin root
force group = ntadmin
create mask = 0664
directory mask = 0775

## Share disabled by YaST
# [netlogon]
```

El nombre de un dominio institucional **LibreriaBolivar.com.ni** en los formatos del correo electrónico es muy importante para la Empresa ya que permite darse a conocer tanto para los proveedores nacionales como internacionales que la Librería Bolívar es una institución Profesional y responsable.

4.12 DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS QUE SE UTILIZARÁN EN EL PROCESO DE CABLEADO

Para llevar a cabo todo este trabajo se tendrá que cotizar todos los accesorios y equipos que se utilizarán para llevar a cabo todo el proceso de Reestructuración e Instalación de la Red y el Servidor. Para ello describimos todos estos accesorios y equipos a ocupar:

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total
Patch Cord	9 Unidades	U\$ 3.50	U\$ 31.50
Patch Panel de 24 Puertos	1	U\$ 49.00	U\$ 49.00
Conectores RJ - 45	30	U\$ 0.18	U\$ 5.40
Jack RJ - 45	15	U\$ 3.50	U\$ 31.50
Cable UTP Cat 6 E	1 Caja	U\$ 85.00	U\$ 85.00
Canaletas de 2 mts x 1 Cable	15 Unidades	U\$ 4.00	U\$ 60.00
Canaletas de 2 mts x 7 Cables	2 Unidades	U\$ 12.00	U\$ 24.00
Canaletas de 2 mts x 3 Cables	50 Unidades	U\$ 5.50	U\$ 275.00
SERVIDOR HP PROLIANT ML110 G5	1	U\$ 680.00	U\$ 680.00
Disco Duro Externo de 500 GB	1	U\$ 150.00	U\$ 150.00
Licencia Perpetua de Oracle	5 Usuarios	U\$ 800.00	U\$ 4,000
	Gran Total		U\$ 5,593.81

Estos costos van sin incluir el IVA.

IV. CONCLUSIONES

Se desarrolló el prototipo del **Sistema Automatizado de Reaprovisionamiento de Inventario de la Librería Bolívar**, este se obtuvo como producto de la recopilación de la información esencial, para determinar las necesidades planteadas por las distintas áreas involucradas en el proceso de gestión de los pedidos. Este proceso de recopilación, se desarrollo por medio de reuniones y observaciones directas de los procesos actuales de la librería.

Se realizó un análisis del sistema actual utilizando la metodología RUP, simplificando el trabajo de desarrollo de una herramienta de software hasta dejarlo a nivel de prototipo, que permita realizar todas las funciones del proceso de reaprovisionamiento de inventario.

En el análisis de requerimientos técnicos, se determinaron las necesidades de hardware y software indispensable para el manejo eficiente de la información, tomando como base las características operativas del negocio, el crecimiento de la empresa y sus necesidades de información.

A través del desarrollo de nuestro proyecto, conseguimos establecer que el sistema de información propuesto cumpliera con el marco administrativo, ya que se realizaron algunas pruebas con los datos reales de la empresa y observamos que el sistema se ajusta al proceso de Gestión de Pedido.

Se realizó una descripción de la propuesta de reconstrucción de la Red, en donde se detalló cómo va a realizarse el tendido y el montaje del cableado estructurado. Además, se describió como configurar un servidor de correo electrónico, el cual estará configurado en una máquina que permitirá dar este tipo servicio, cuyo sistema operativo implementado estará en la Distribución de Linux, Suse 10.1. En las máquinas clientes se describió la configuración del Outlook, quien será el Software encargado de permitir el envío de las entradas y salidas de correos electrónicos. Se realizaron las pruebas pertinentes y se logro establecer las conexiones de envío y recepción de este tipo de servicio.

V. RECOMENDACIONES

Como se ha descrito en capítulos anteriores la Librería cuenta con una serie de dificultades tanto a nivel organizacional como a nivel administrativo y es a través de los distintos análisis que se realizaron llegamos a las siguientes recomendaciones:

1. Realizar migración de datos del actual sistema de información a un nuevo sistema que permita garantizar soporte de primera línea, sea escalable y centralizada y adecuado a las necesidades actuales de la empresa.
2. Reestructurar la Red física de la Librería Bolívar Central. Una vez implementada, esta permita tener conexión vía VPN (Virtual Private Network) con las otras sucursales.
3. En este aspecto se recomienda que la administración del sistema sea una tarea realizada por el Gerente General.
4. Si el Gerente General este ausente de sus funciones se recomienda que defina políticas y procedimientos por escrito que permitan definir que cualquier proceso de pedido sea aprobado solamente por él.
5. Es necesario que el propietario de la empresa deba reestructurar su Organigrama en donde recomendamos crear una Unidad Informática la cual tenga sus funciones bien definidas.
6. Se recomienda implementar el Servicio de Correo Electrónico Corporativo ya que este tipo de servicio le dará una presentación más formal ante los proveedores Nacionales y Extranjeros.

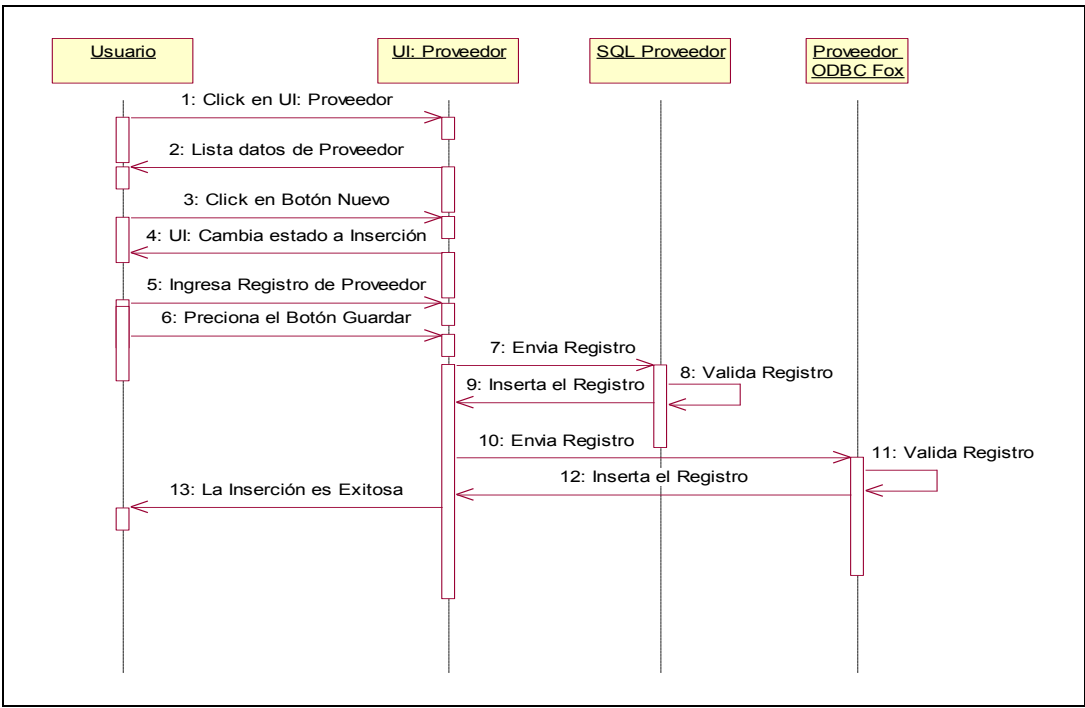
VI. BIBLIOGRAFIA.

- LAUDON, Kenneth C.; Laudon, Jane P. *Administración de los Sistemas de Información*. Tercera Edición. Prentice Hall Hispanoamericana S.A. México, 1996.
- JACOBSON, Ivar; Booch, Grady; Rumbaugh, James. *El Proceso Unificado de Desarrollo de Software*. Primera Edición. Addison Wesley Longman, Madrid, 1999
- PRESSMAN, Roger S. *Ingeniería de Software. Un Enfoque Práctico*. Quinta Edición. McGraw-Hill Interamericana de España, S.A. Madrid, 2001, 640p.
- Michael J. Corey, Michael Abbey, Daniel J. Dechichio Jr.; *Caracterización de Oracle para una Productividad y Rendimiento Óptimos*. Primera Edición. Mc Graw Hill/Interamericana de España, S.A, 1995
- Marlene Theriault, Aaron Newman, *Manual de Seguridad de Oracle*. Primera Edición Mc Graw Hill/Interamericana de España, S.A, 2002
- Robert J. Muller, *Oracle Developer Edición de Aprendizaje*. Primera Edición Mc Graw Hill/Interamericana de España, S.A, 2001
- Joseph Jorba Esteve, Remo Suppi Boldrito, *Administración Avanzada de GNU/LINUX*. Primera Edición. Eureka Media SL, 2004.
- Msc. Patricia Lacayo Cruz, *Análisis y Diseño de Sistemas de Información*, 5 Marzo 2007.
- Direcciones URLs:
<http://es.tldp.org/Tutoriales/doc-modelado-sistemas-UML/doc-modelado-sistemas-uml.pdf>
www.novell.com, Manual de Referencia de Suse Linux 10.1
www.novell.com, Manual de Aplicaciones de Suse Linux 10.1
www.cisco.com, Cisco Networking Academy Program, CCNA 1, CCNA 2, CCNA3, CCNA4 en Formato PDF.

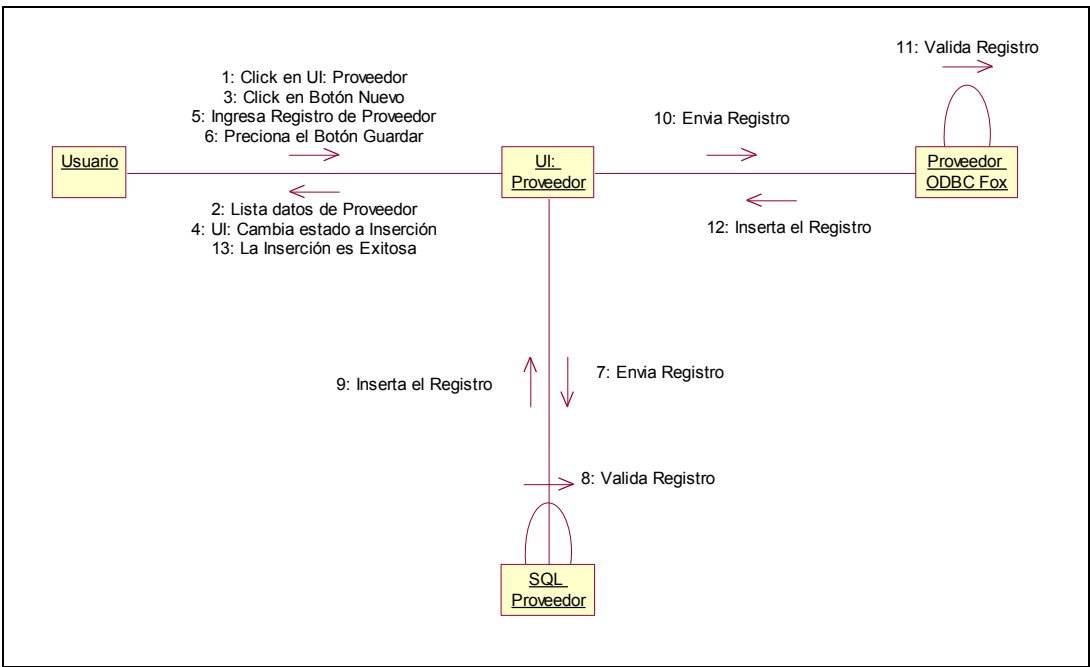
ANEXOS

A Continuación presentamos los diagramas de Secuencia y Colaboración de cada uno de los Escenarios de los casos de Uso descritos en el modulo II.

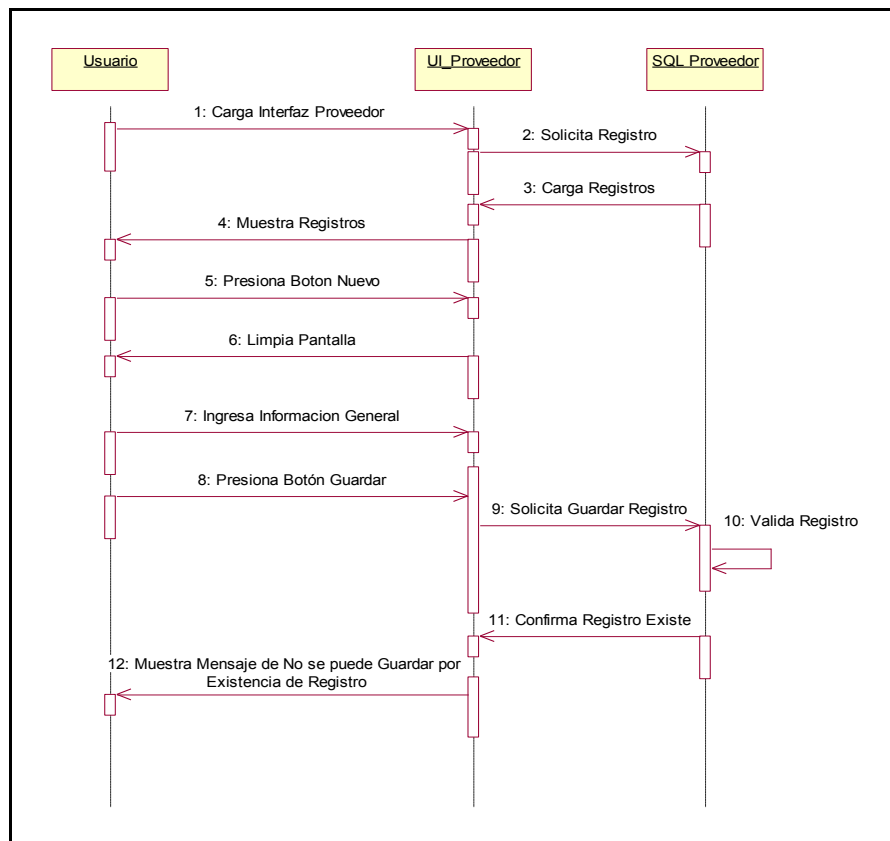
1 Diagrama de Secuencia Cuando Proveedor se Puede Guardar



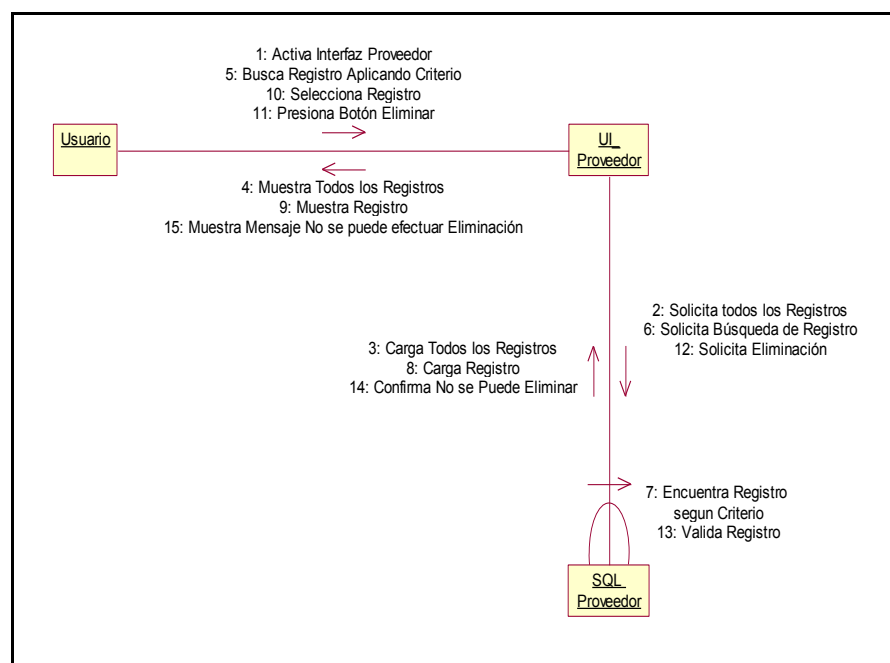
2 Diagrama de Colaboración Cuando Proveedor se Puede Guardar



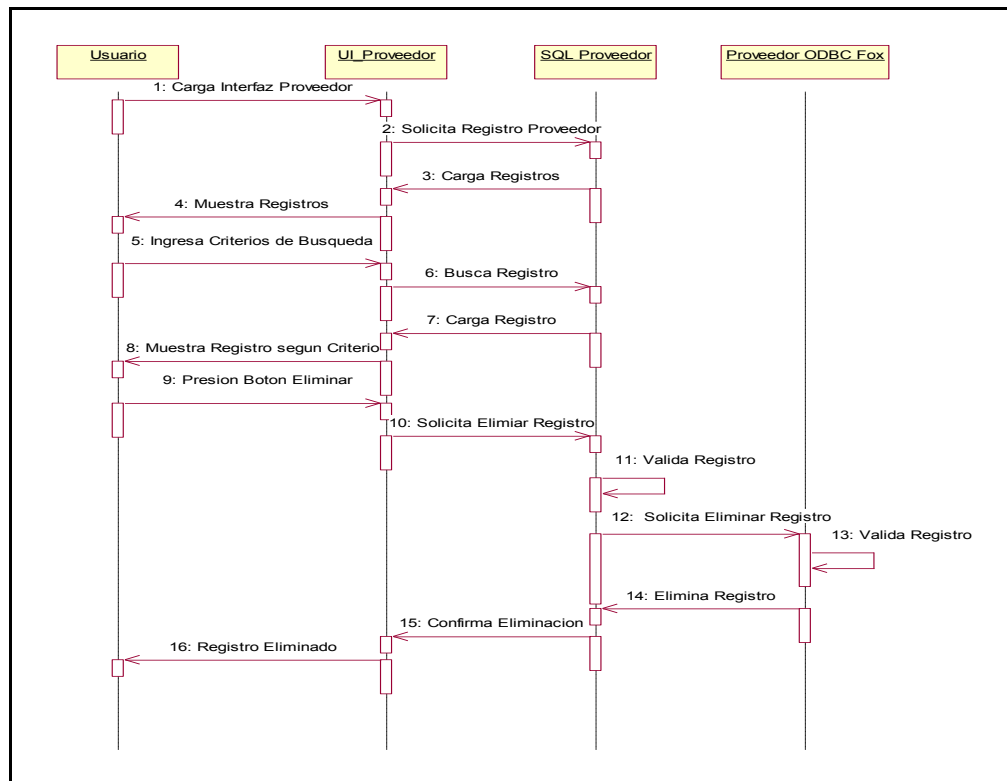
3 Diagrama de Secuencia Cuando Proveedor No se Puede Guardar



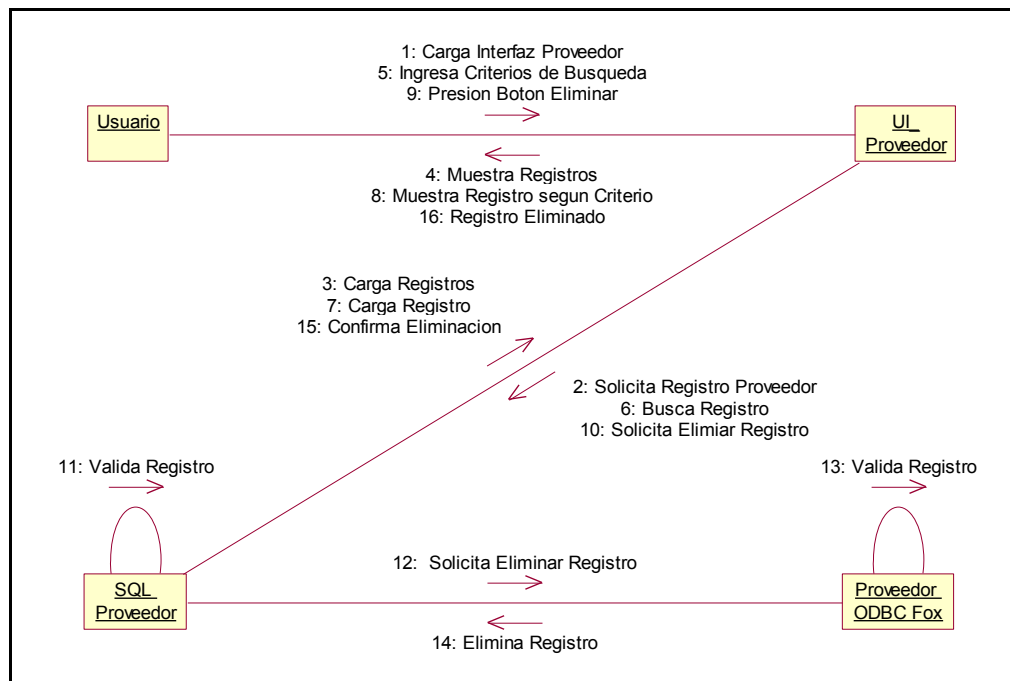
4. Diagrama de Colaboración Cuando Proveedor No se Puede Guardar



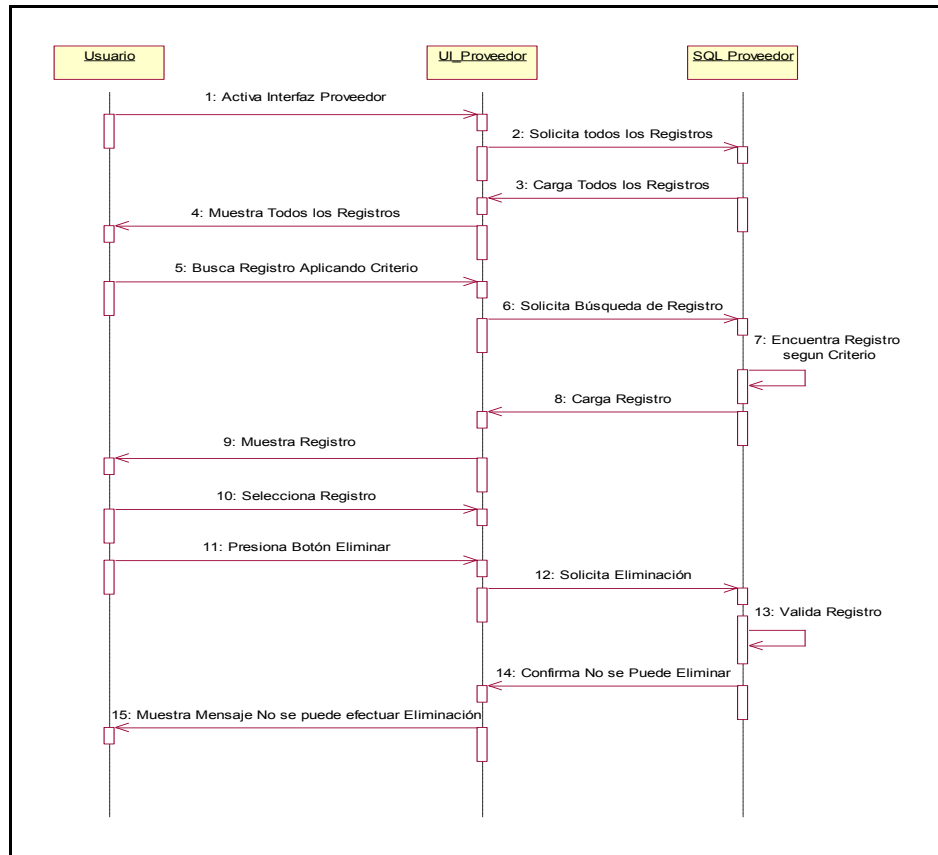
5. Diagrama de Secuencia Cuando Proveedor se Puede Eliminar



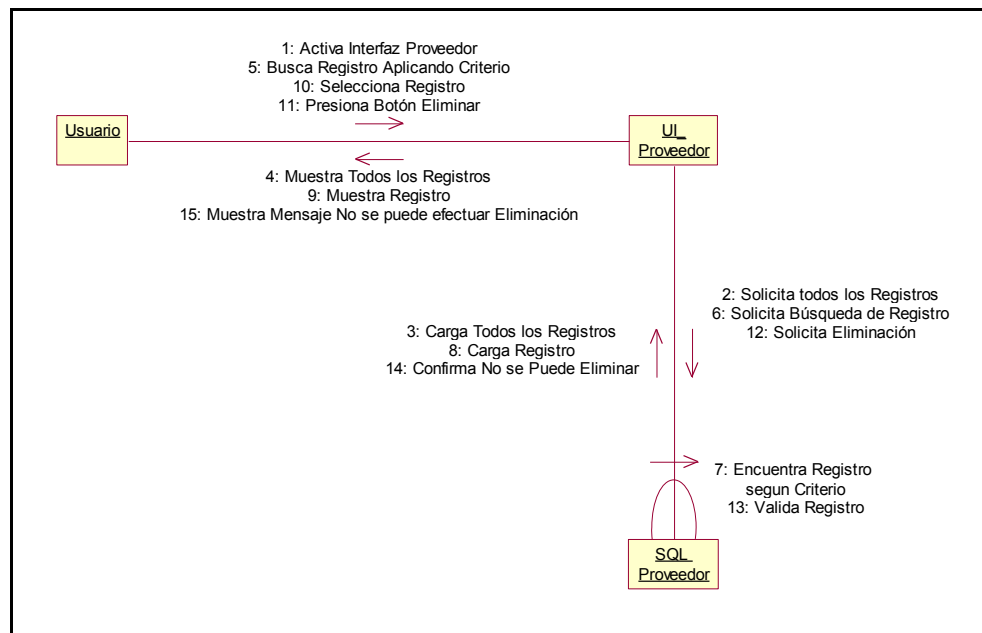
6. Diagrama de Colaboración Cuando Proveedor se Puede Eliminar



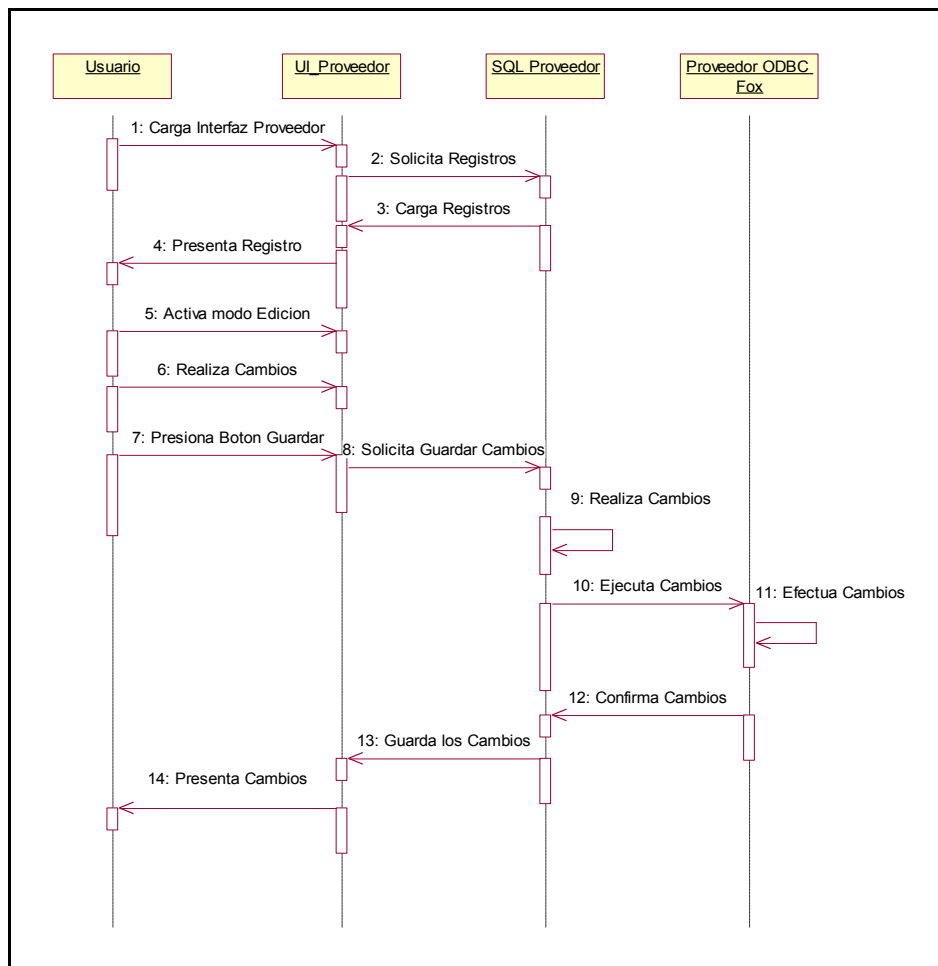
7. Diagrama de Secuencia Cuando Proveedor No se Puede Eliminar



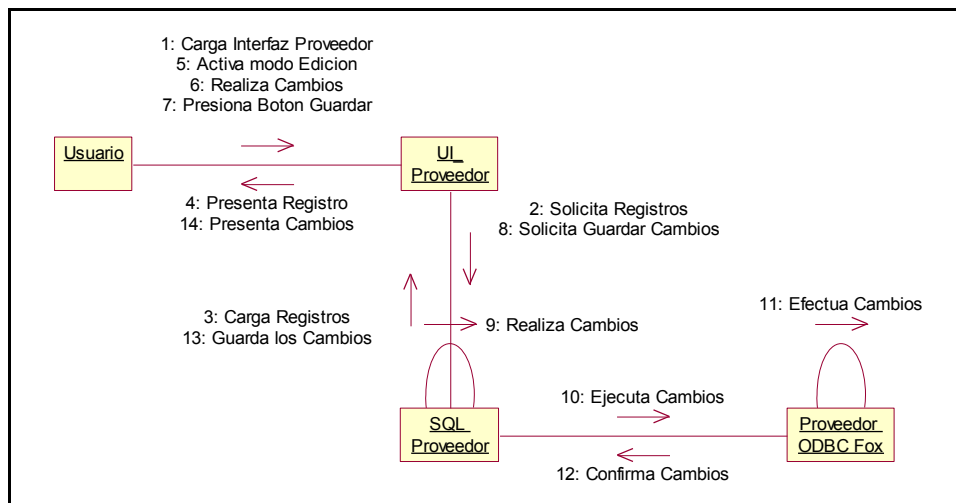
8. Diagrama de Colaboración Cuando Proveedor No se Puede Eliminar



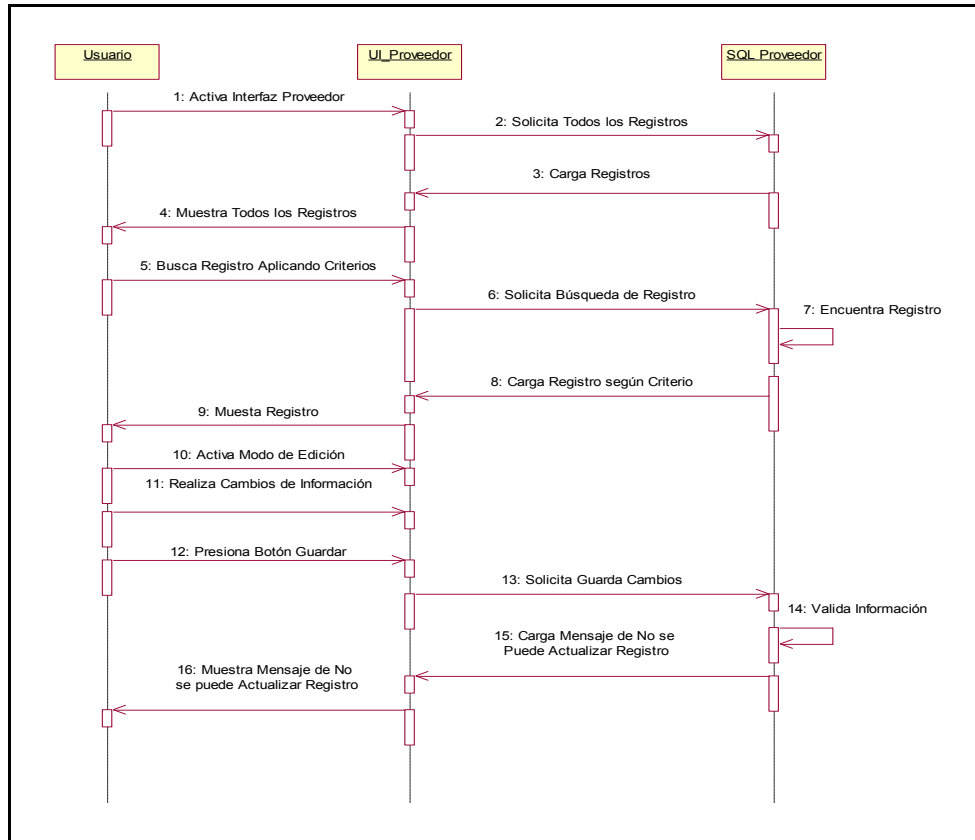
9. Diagrama de Secuencia Cuando Proveedor se Puede Actualizar



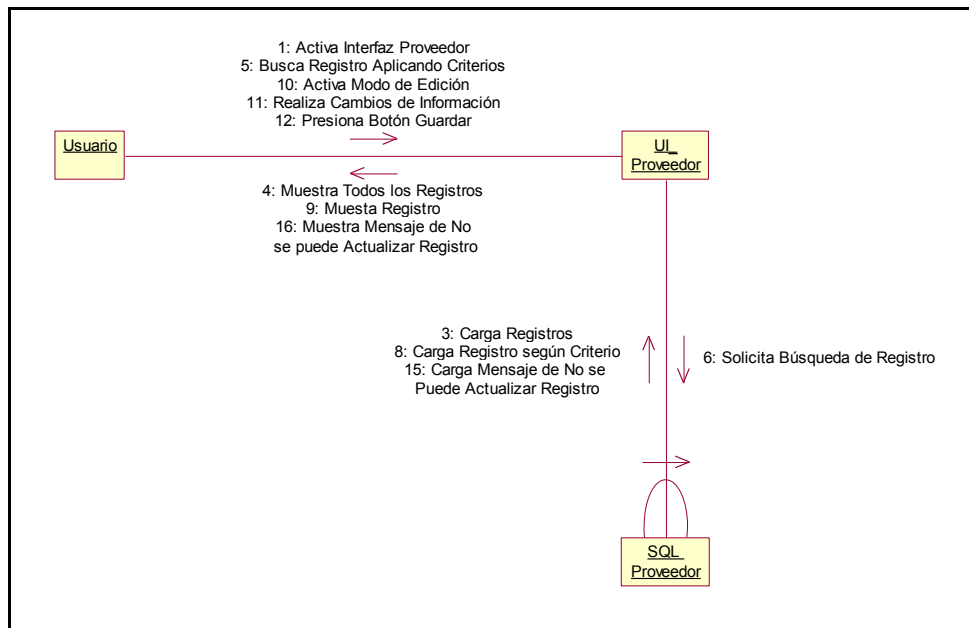
10. Diagrama de Colaboración Cuando Proveedor se Puede Actualizar



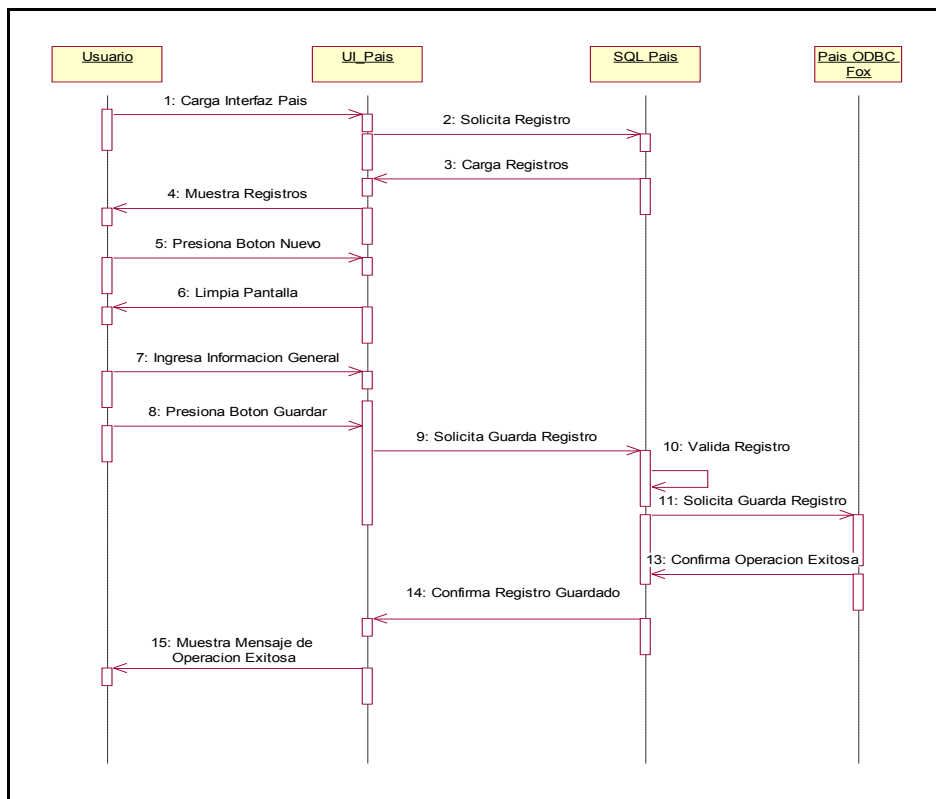
11. Diagrama de Secuencia Cuando Proveedor No se Puede Actualizar



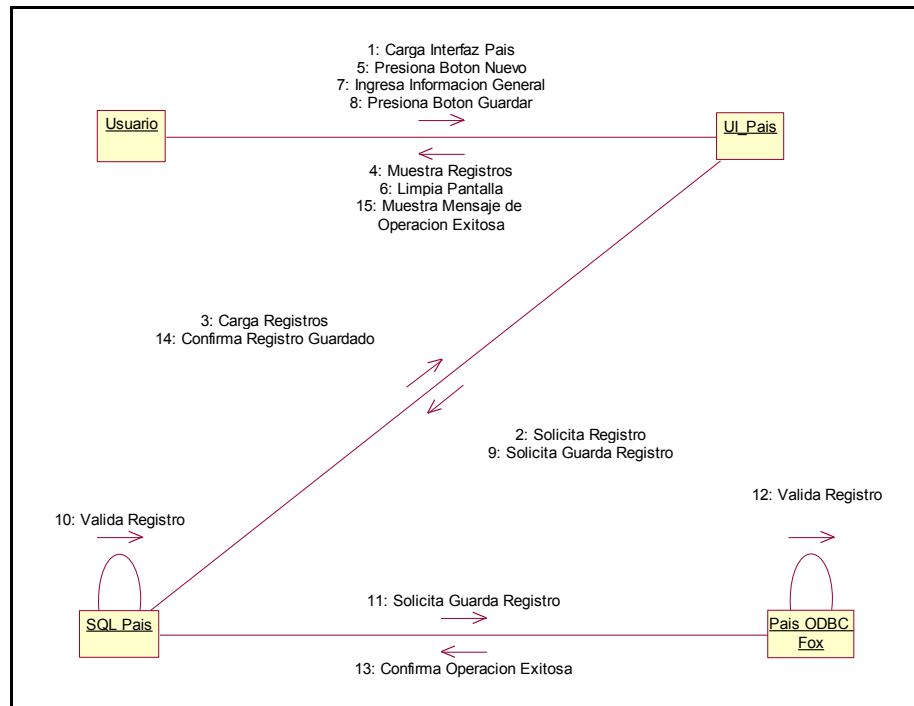
12. Diagrama de Colaboración Cuando Proveedor No se Puede Actualizar

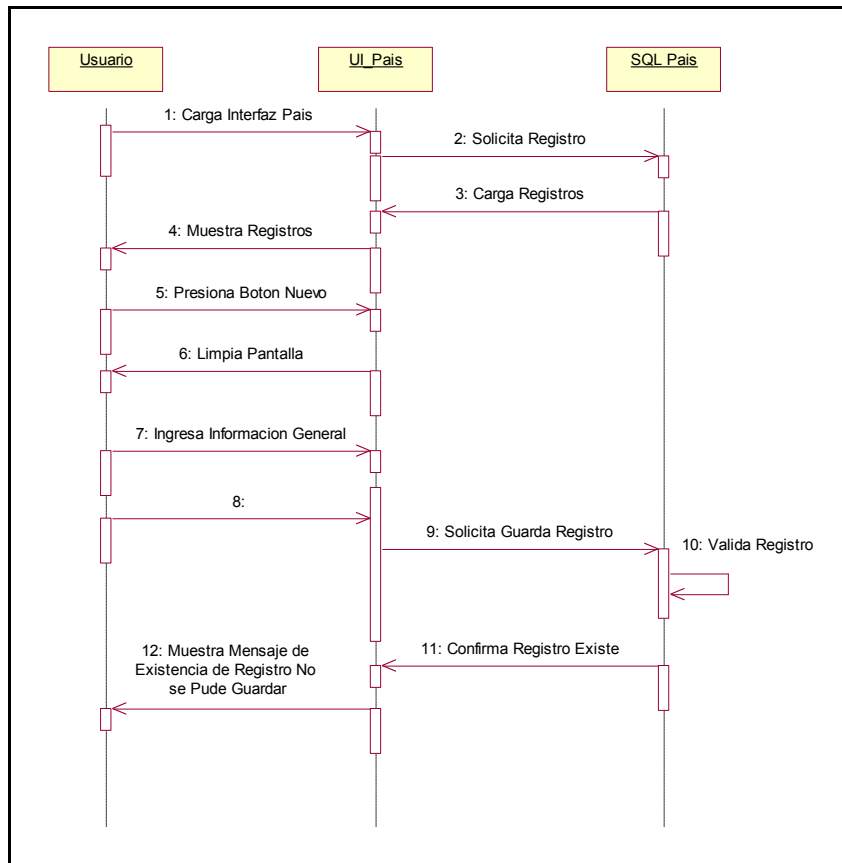
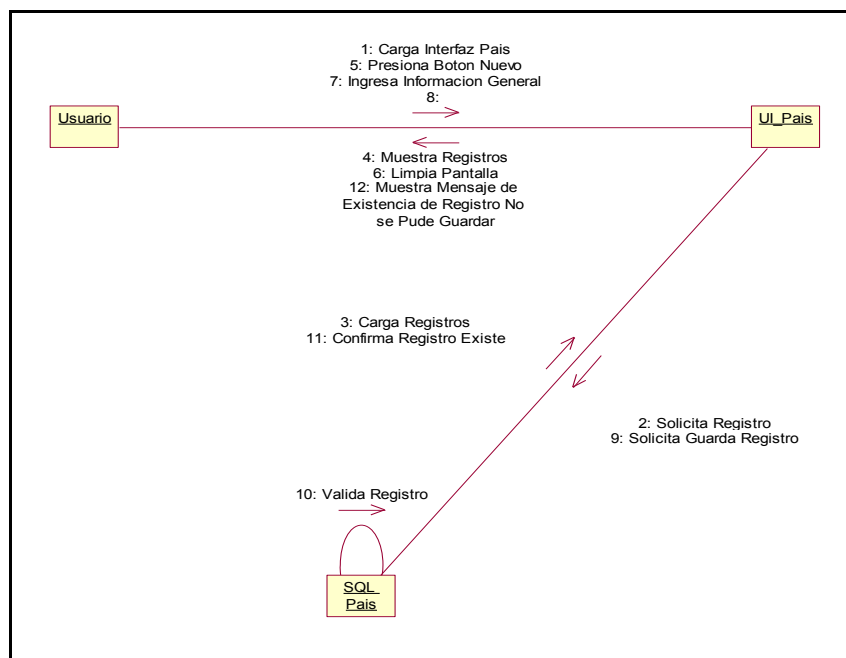


13. Diagrama de Secuencia Cuando País se Puede Guardar

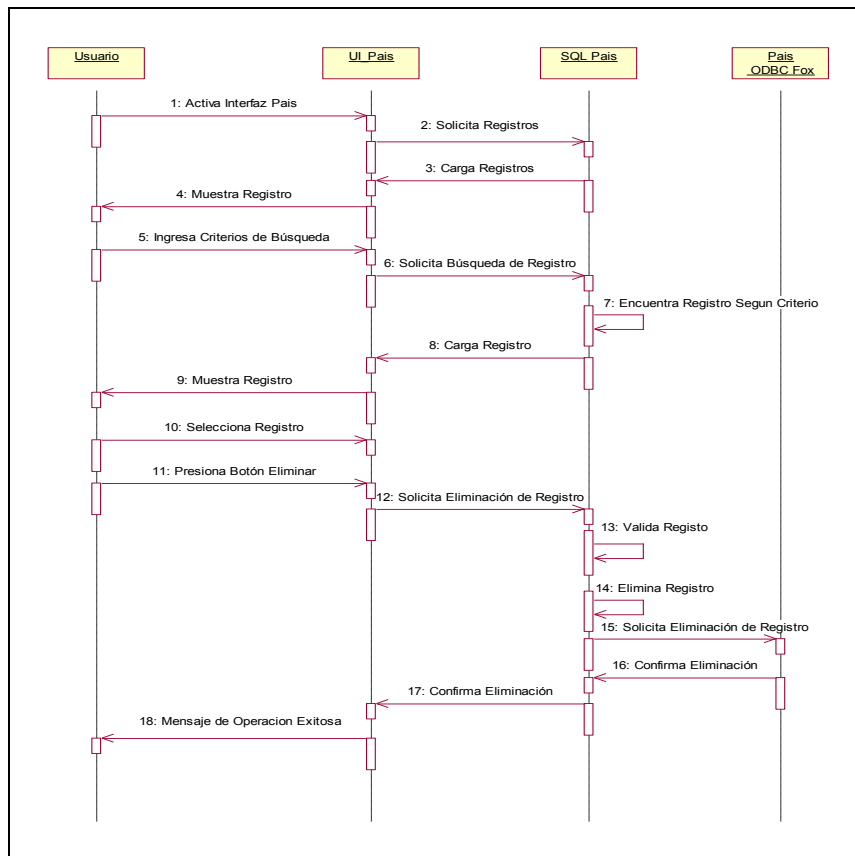


14. Diagrama de Colaboración Cuando País se Puede Guardar

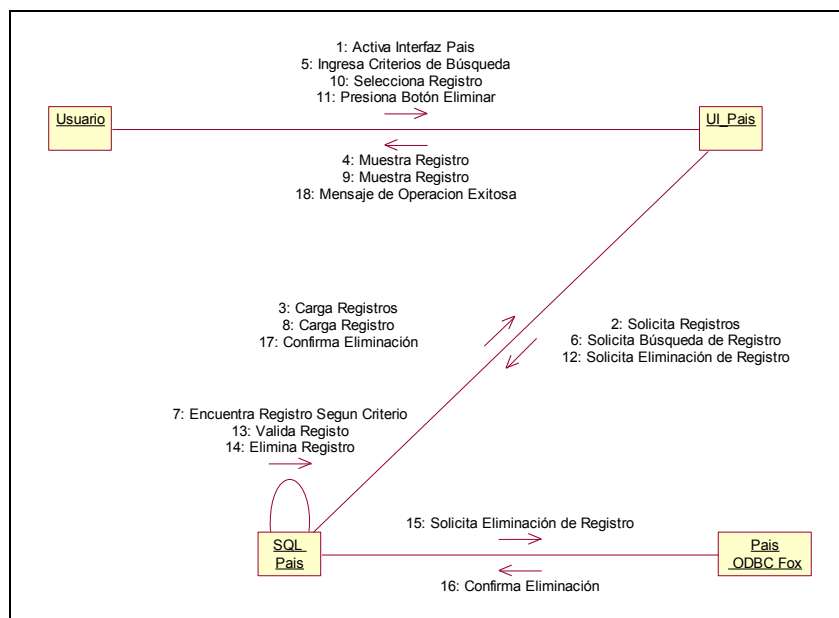


15. Diagrama de Secuencia Cuando País No se Puede Guardar**16. Diagrama de Colaboración Cuando País No se Puede Guardar**

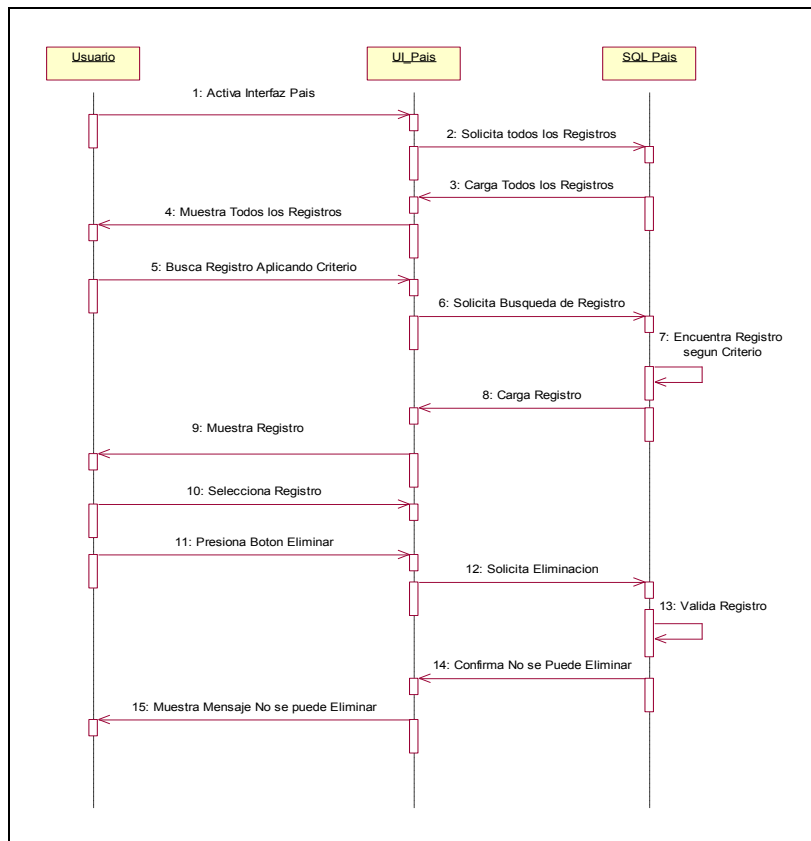
17. Diagrama de Secuencia Cuando País se Puede Eliminar



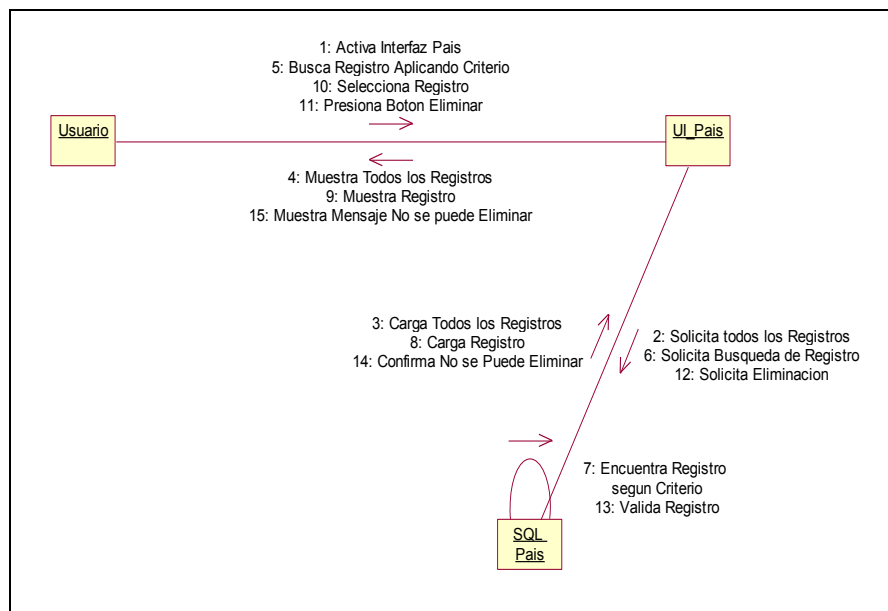
18. Diagrama de Colaboración Cuando País se Puede Eliminar



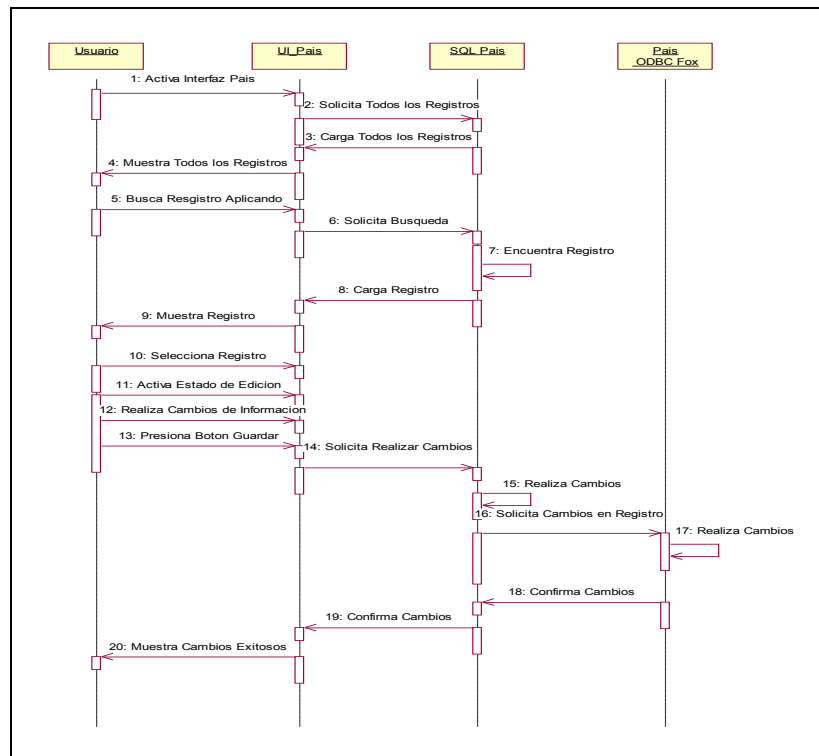
19. Diagrama de Secuencia Cuando País No se Puede Eliminar



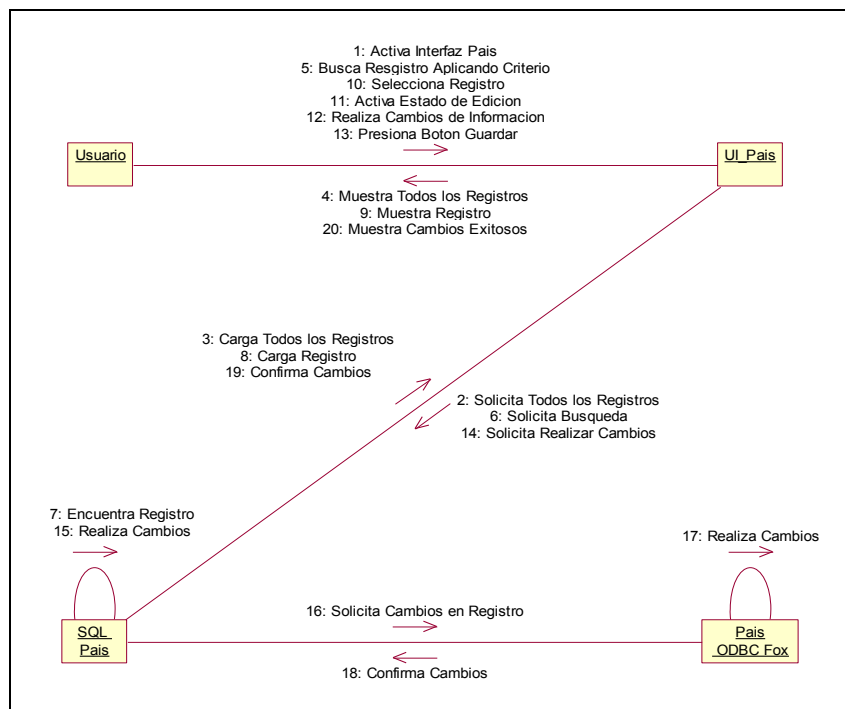
20. Diagrama de Colaboración Cuando País No se Puede Eliminar



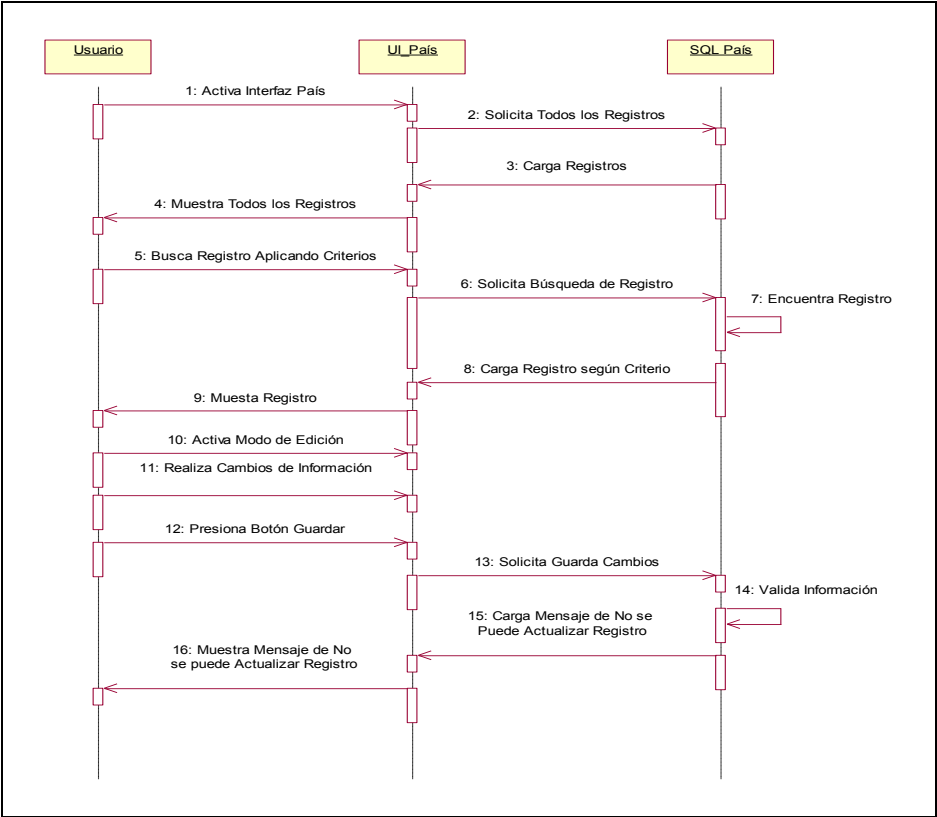
21. Diagrama de Secuencia Cuando País se Puede Actualizar



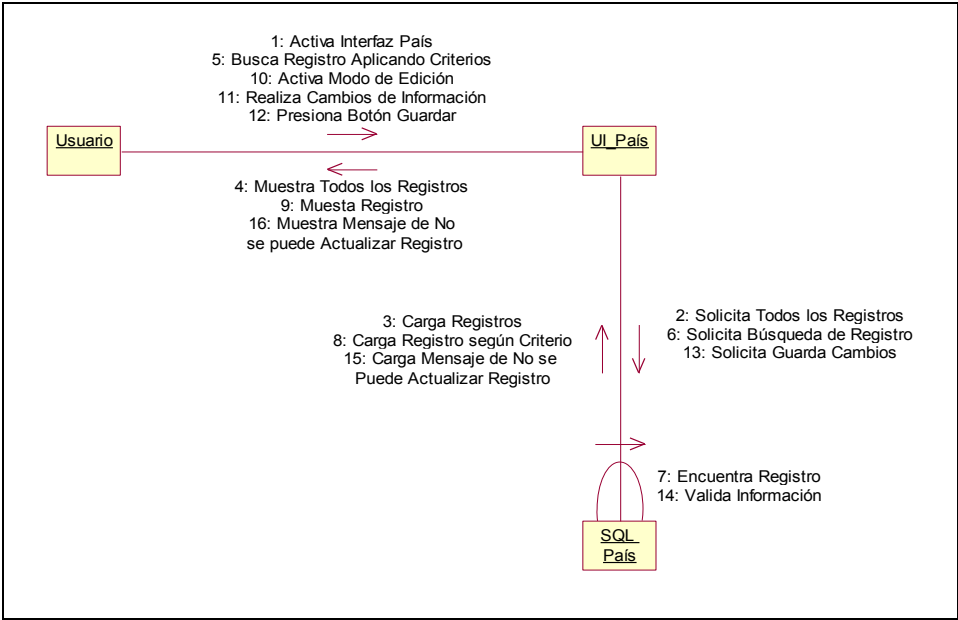
22. Diagrama de Colaboración Cuando País se Puede Actualizar



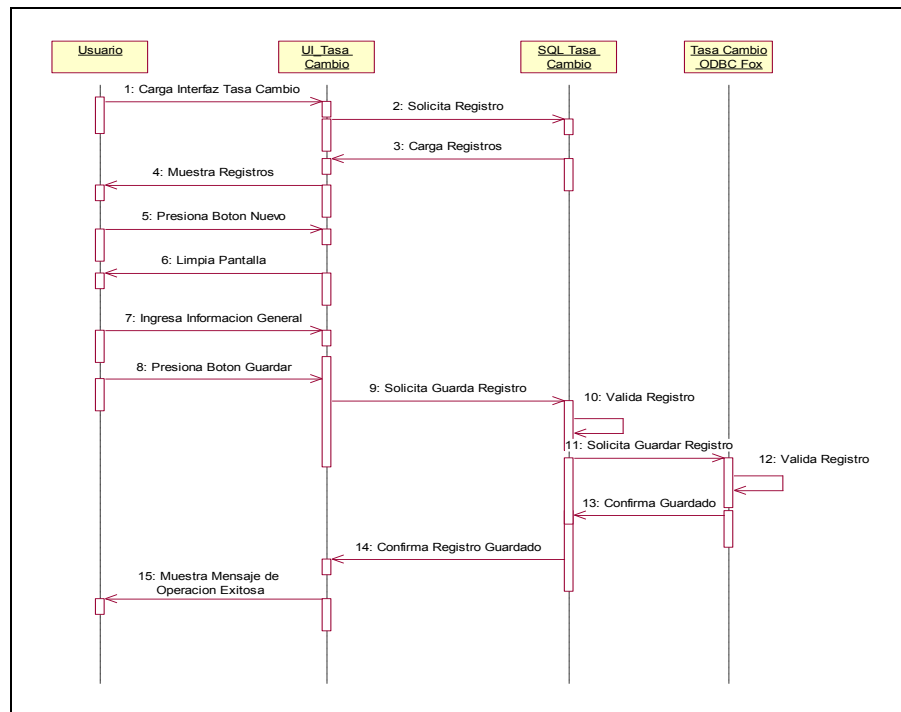
23.Diagrama de Secuencia Cuando País No se Puede Actualizar



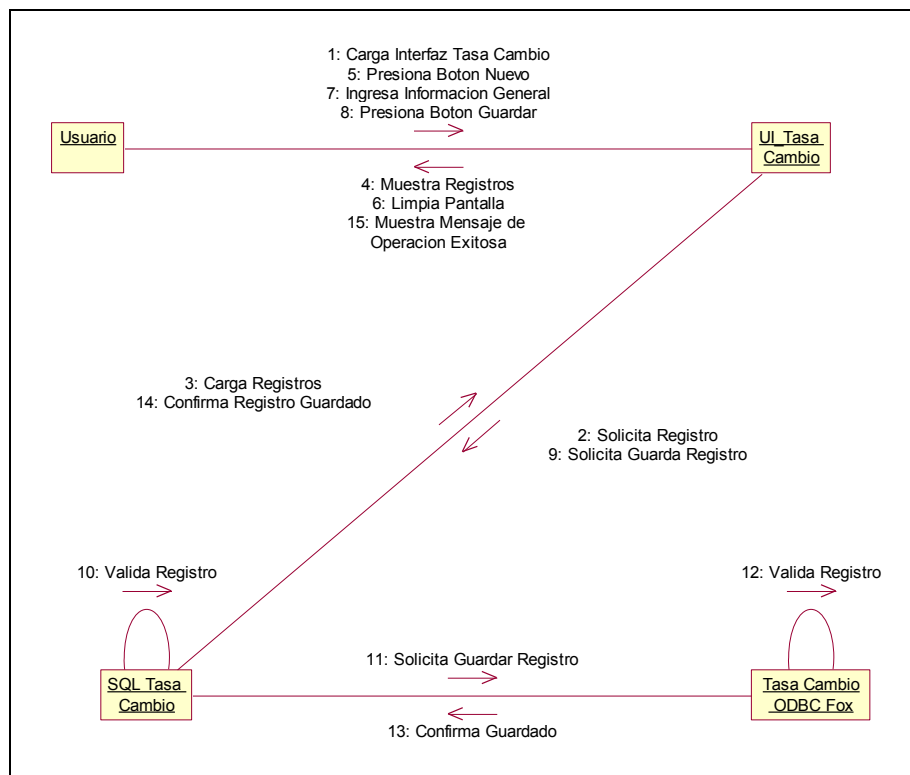
24.Diagrama de Colaboración Cuando País No se Puede Actualizar

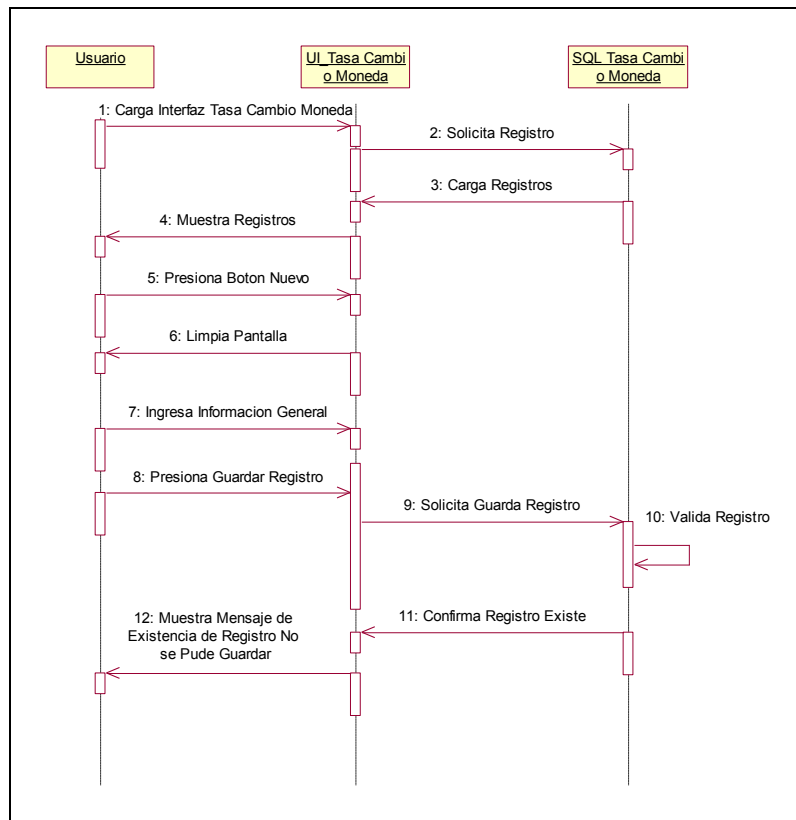
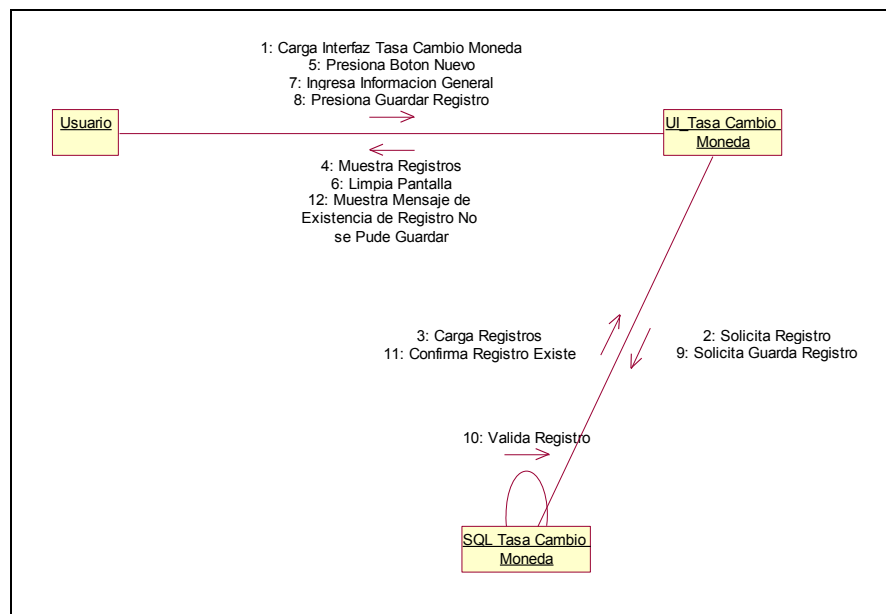


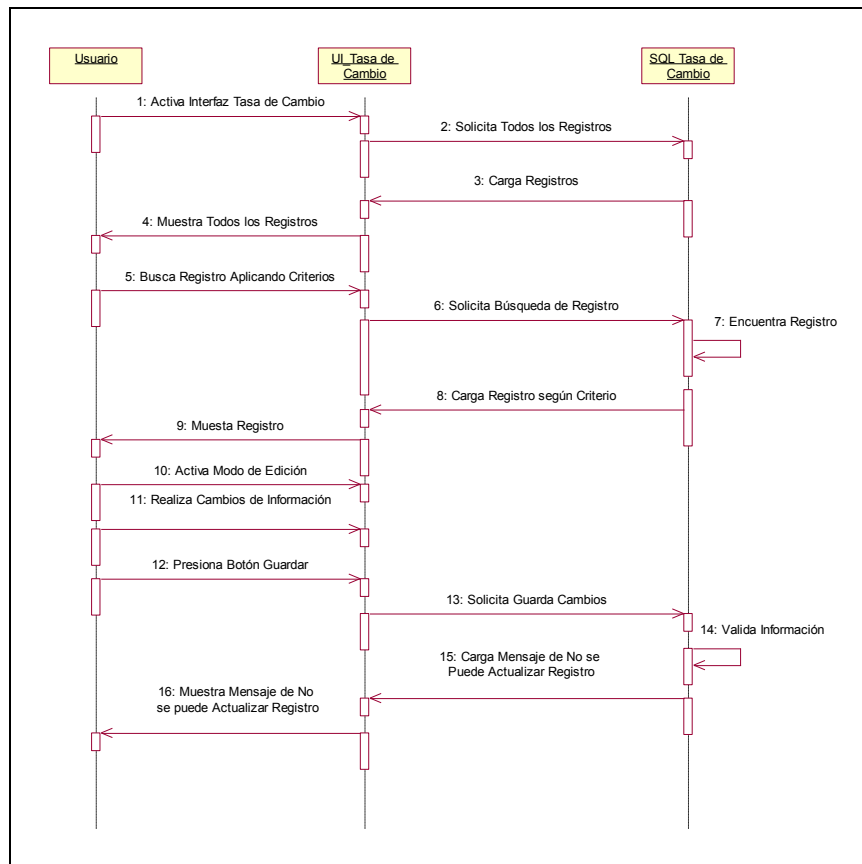
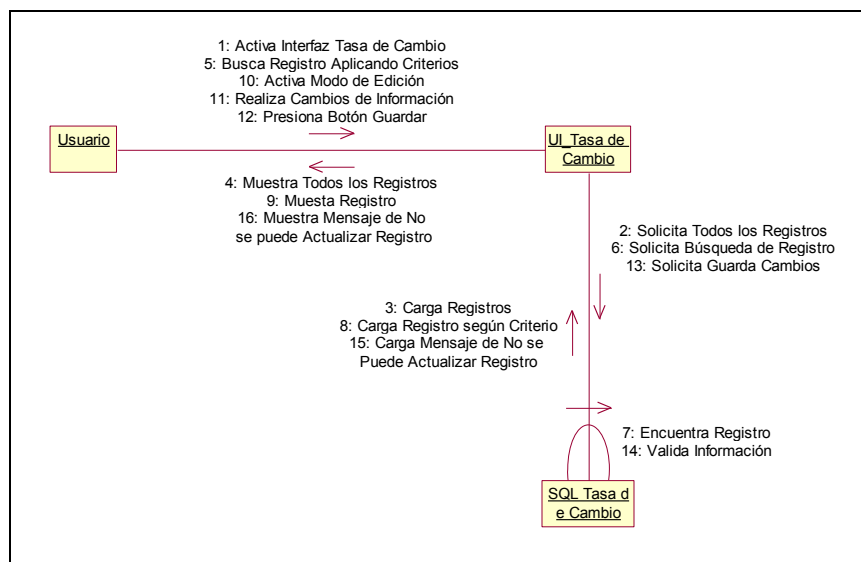
25. Diagrama de Secuencia Cuando la Tasa de Cambio se Puede Guardar



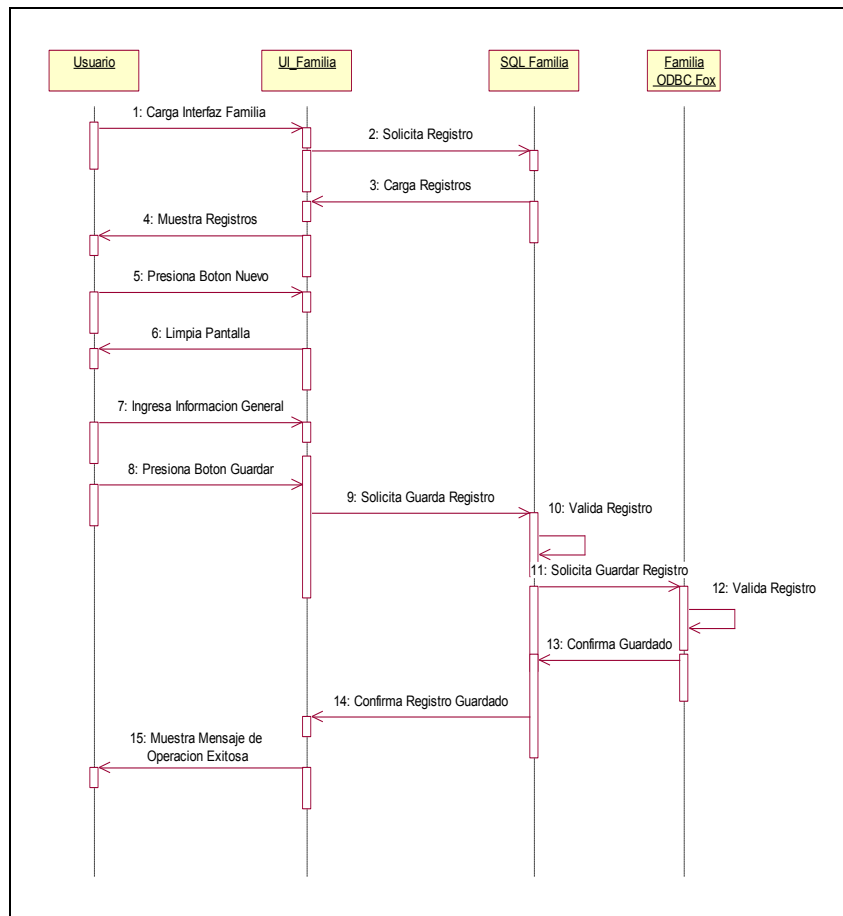
26. Diagrama de Colaboración Cuando la Tasa de Cambio se Puede Guardar



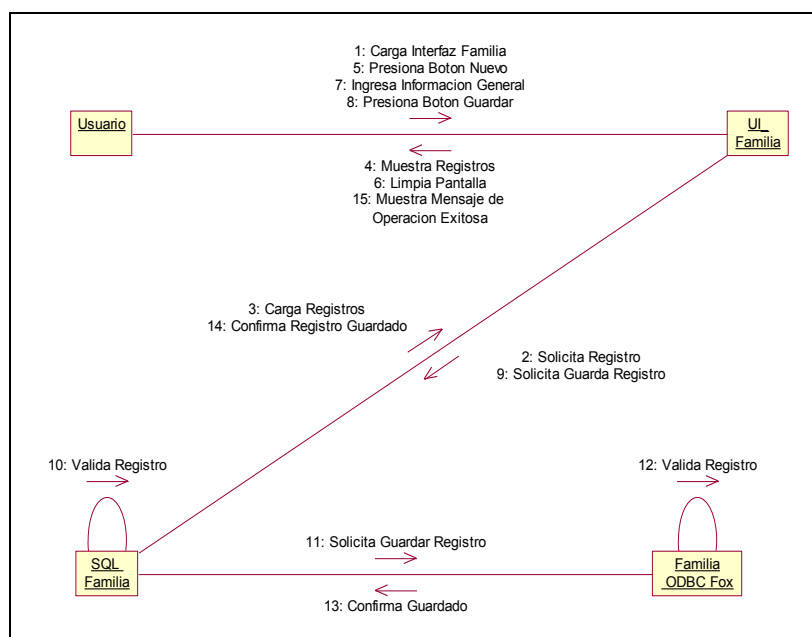
27. Diagrama de Secuencia Cuando la Tasa de Cambio No se Puede Guardar**28. Diagrama de Colaboración Cuando la Tasa de Cambio No se Puede Guardar**

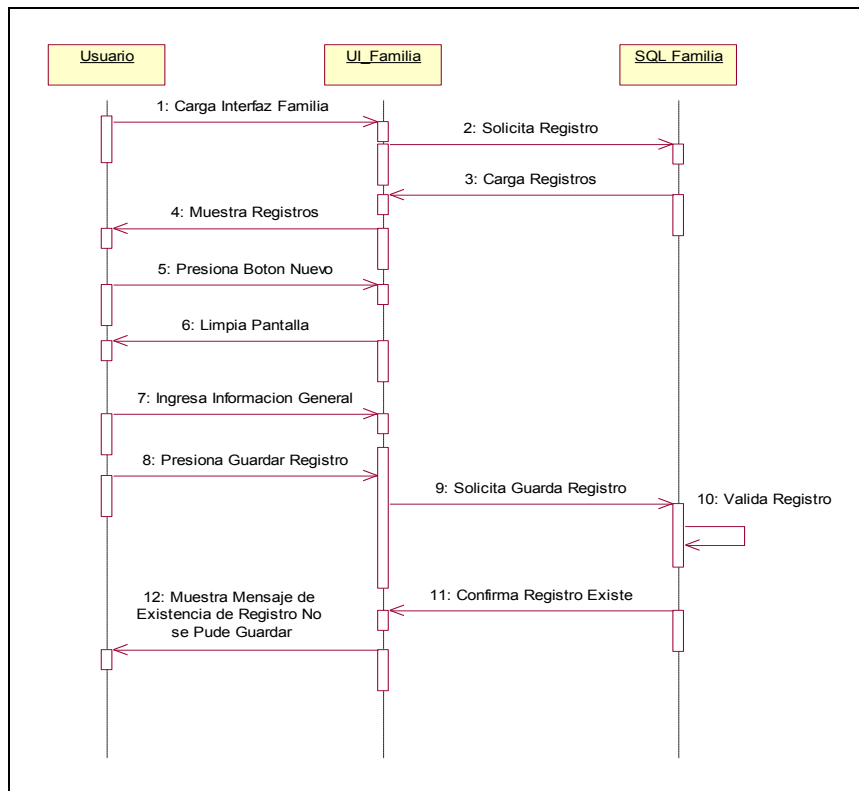
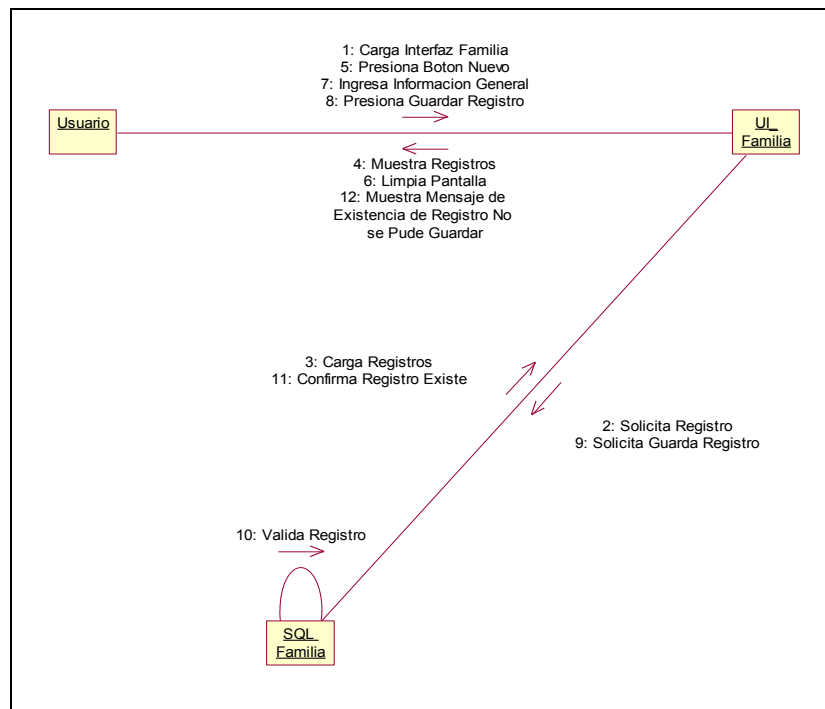
29. Diagrama de Secuencia Cuando la Tasa de Cambio No se Puede Actualizar**30. Diagrama de Colaboración Cuando la Tasa de Cambio No se Puede Actualizar**

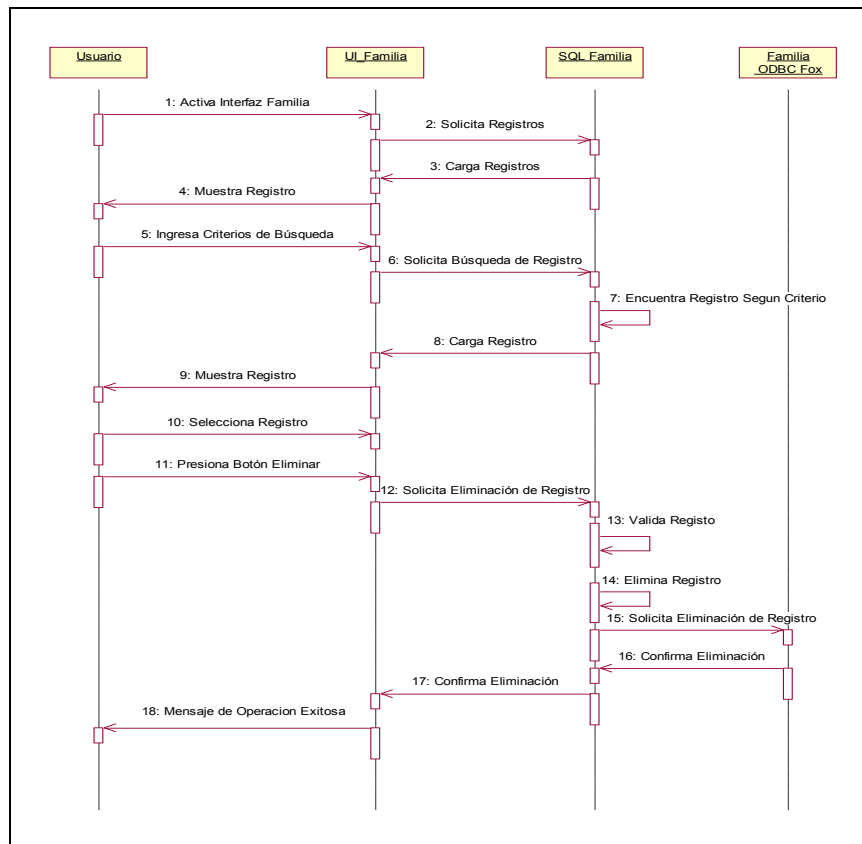
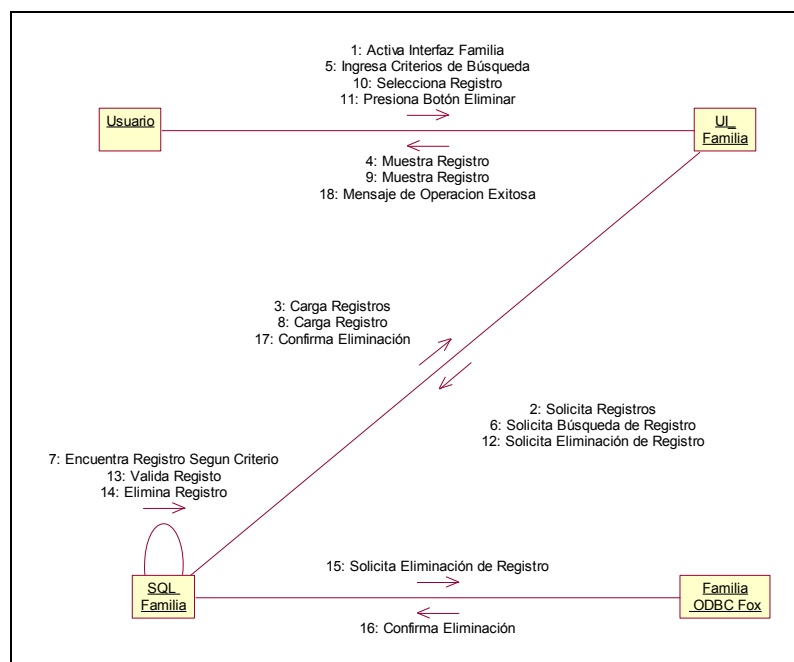
31. Diagrama de Secuencia Cuando la Familia de Productos se Puede Guardar

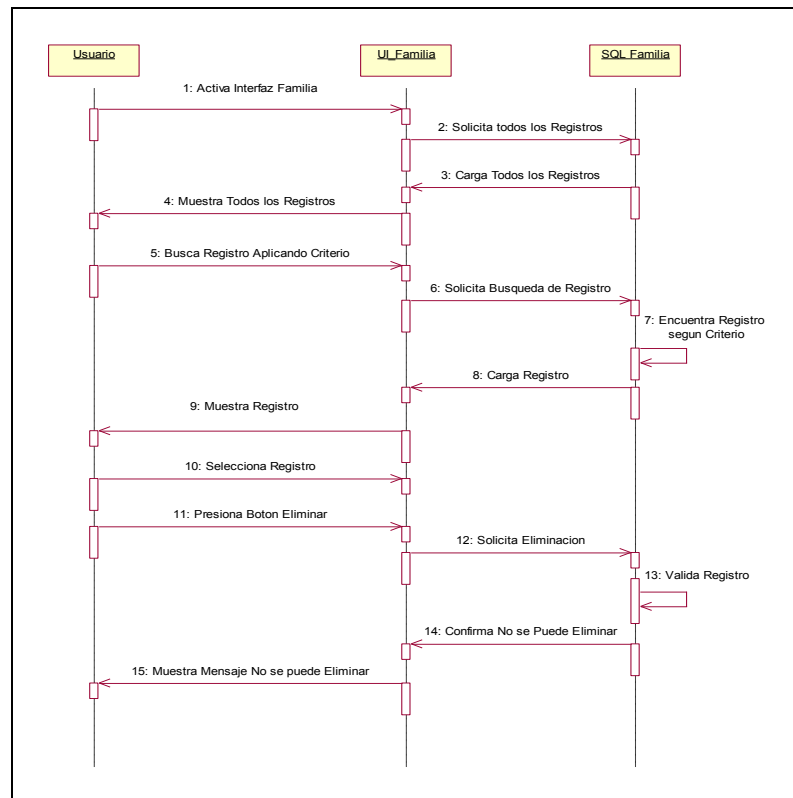
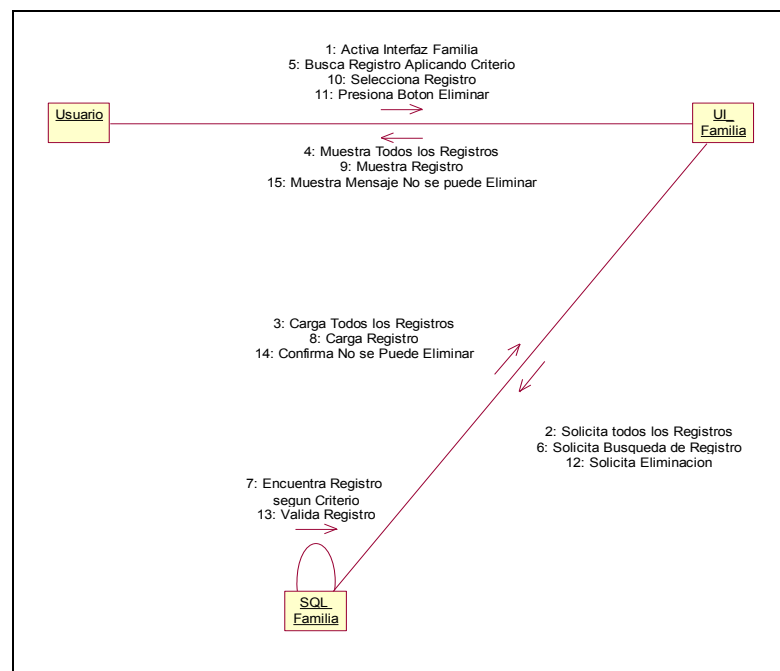


32. Diagrama de Colaboración Cuando la Familia de Productos se Puede Guardar

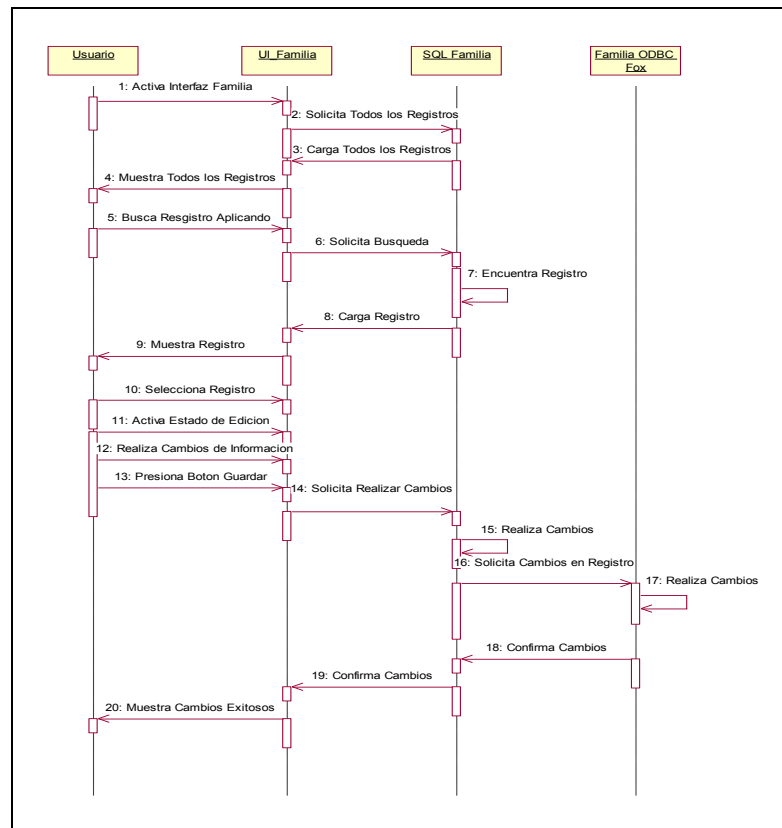


33. Diagrama de Secuencia Cuando la Familia de Productos No se Puede Guardar**34. Diagrama de Colaboración Cuando la Familia de Productos No se Puede Guardar**

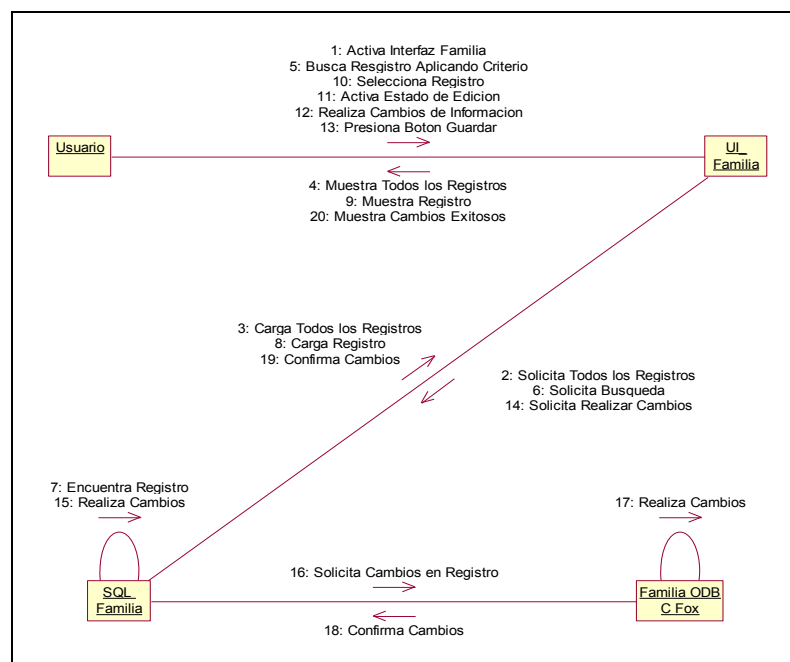
35. Diagrama de Secuencia Cuando la Familia de Productos se Puede Eliminar**36. Diagrama de Colaboración Cuando la Familia de Productos se Puede Eliminar**

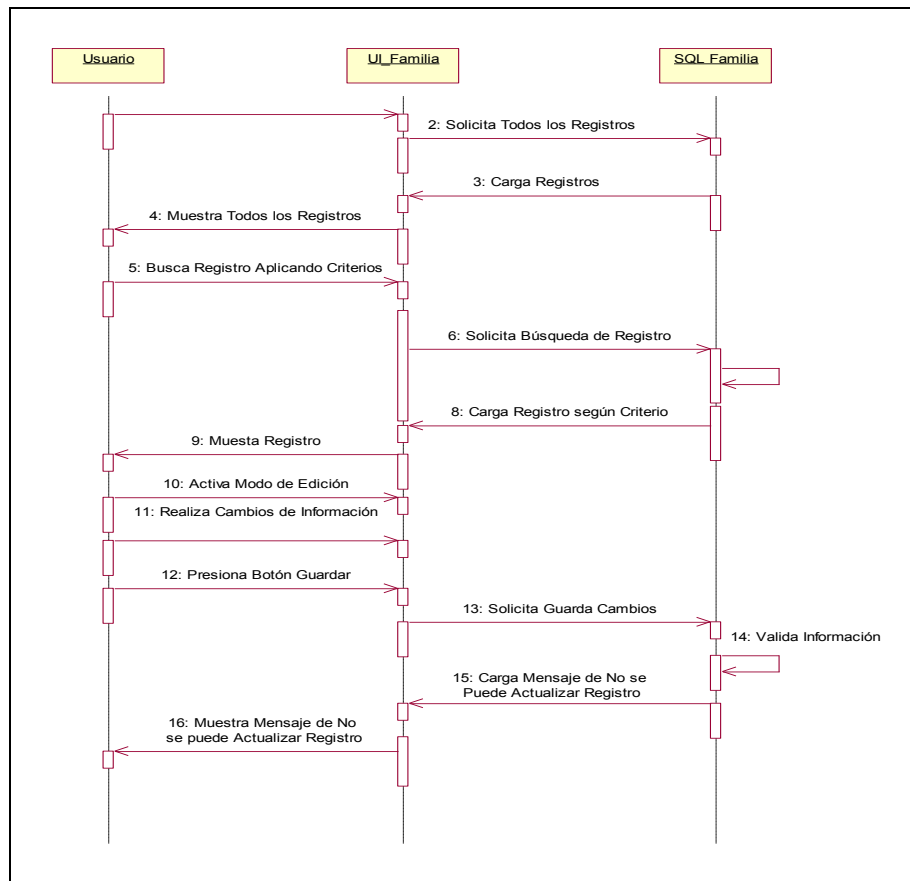
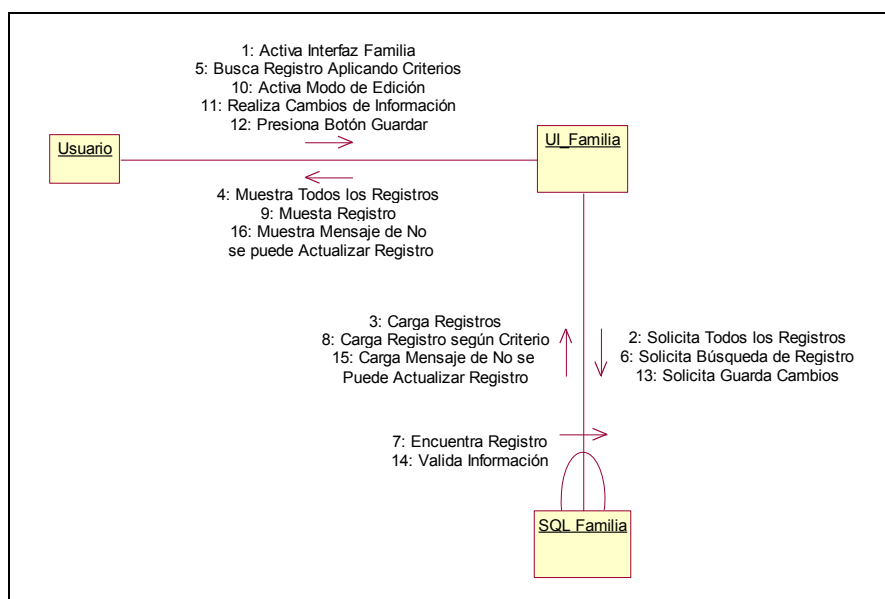
37. Diagrama de Secuencia Cuando la Familia de Productos No se Puede Eliminar**38. Diagrama de Colaboración Cuando la Familia de Productos No se Puede Eliminar**

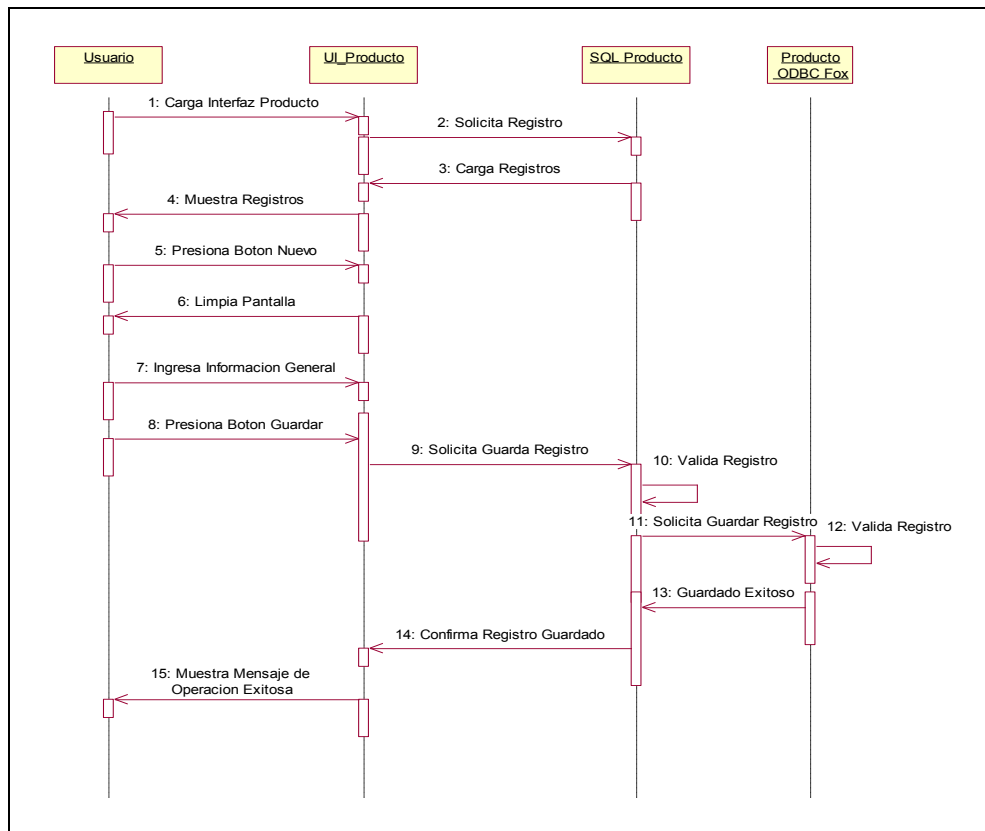
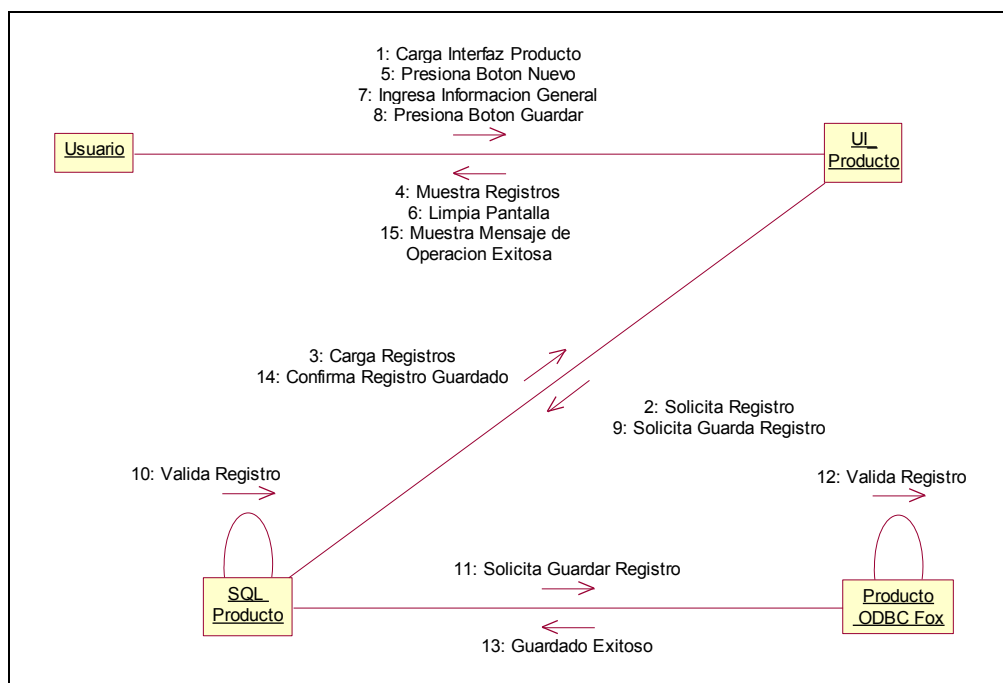
39. Diagrama de Secuencia Cuando la Familia de Productos se Puede Actualizar

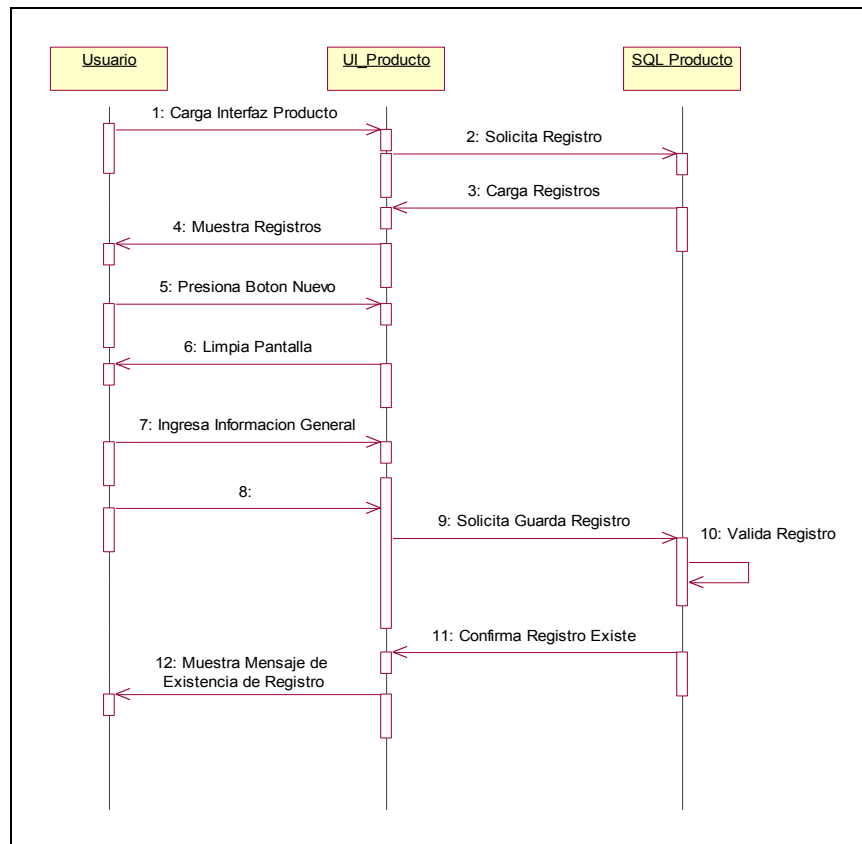
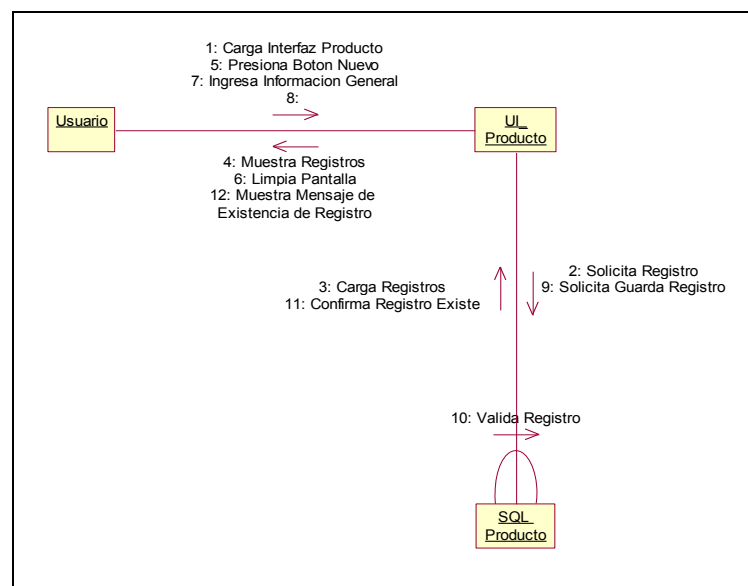


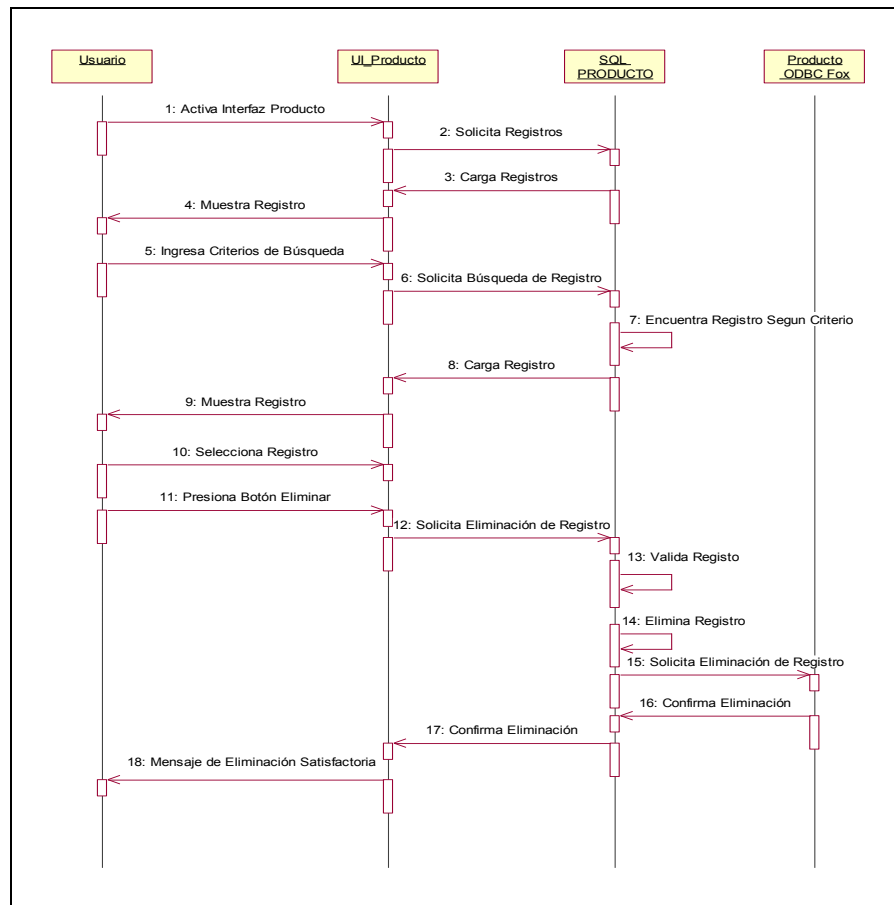
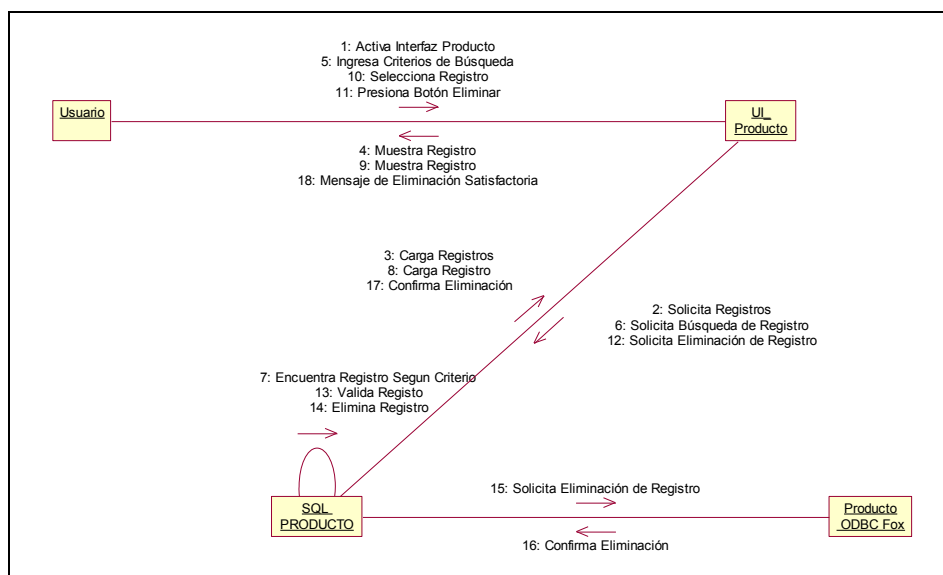
40. Diagrama de Colaboración Cuando la Familia de Productos se Puede Actualizar

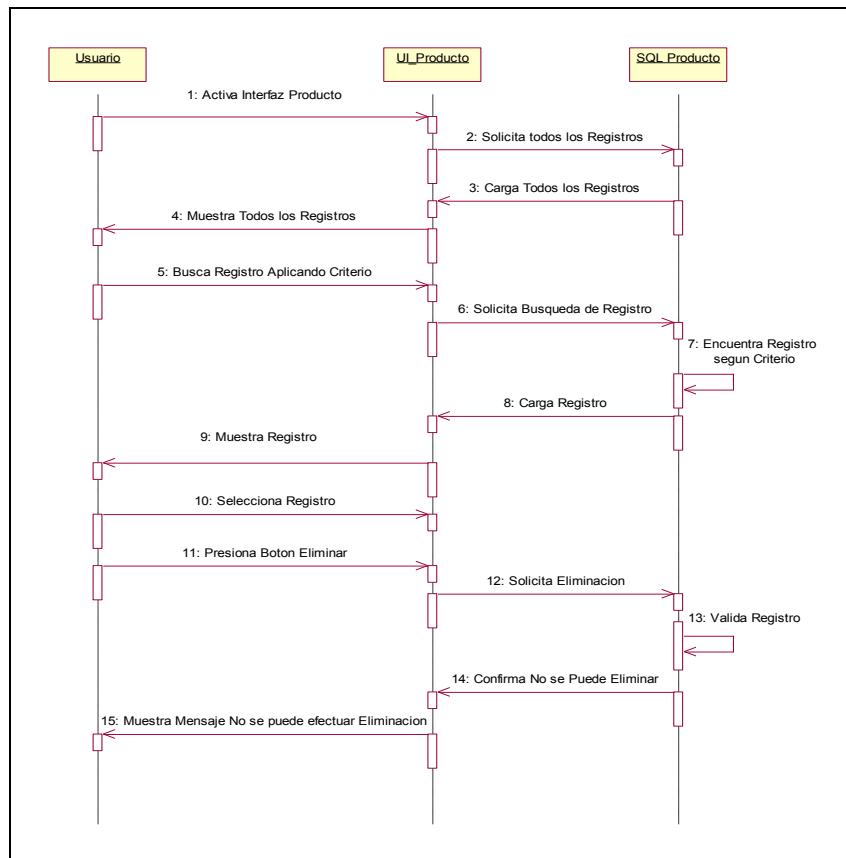
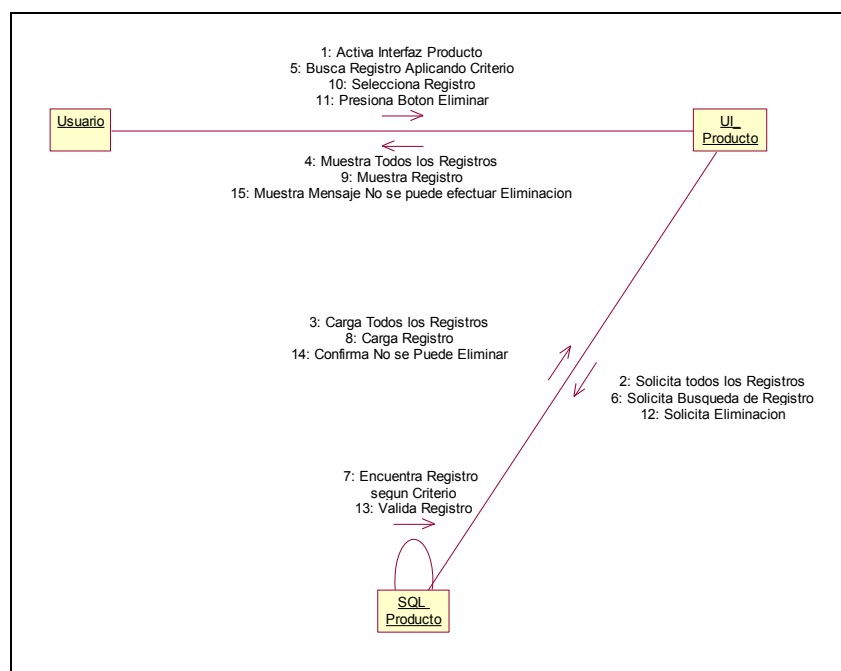


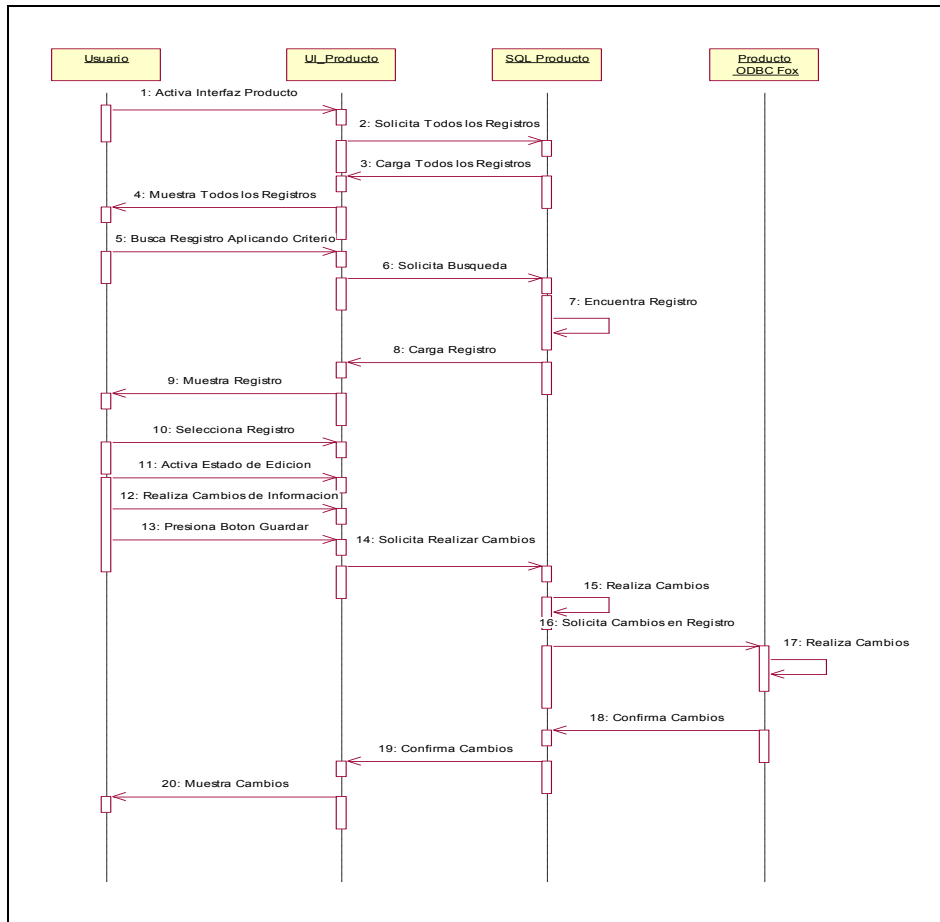
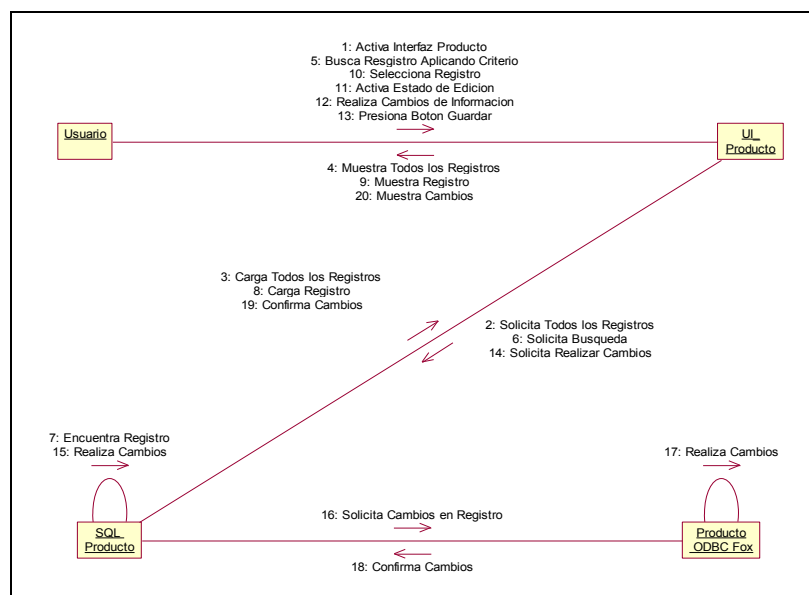
41. Diagrama de Secuencia Cuando la Familia de Productos No se Puede Actualizar**42. Diagrama de Colaboración Cuando la Familia de Productos No se Puede Actualizar**

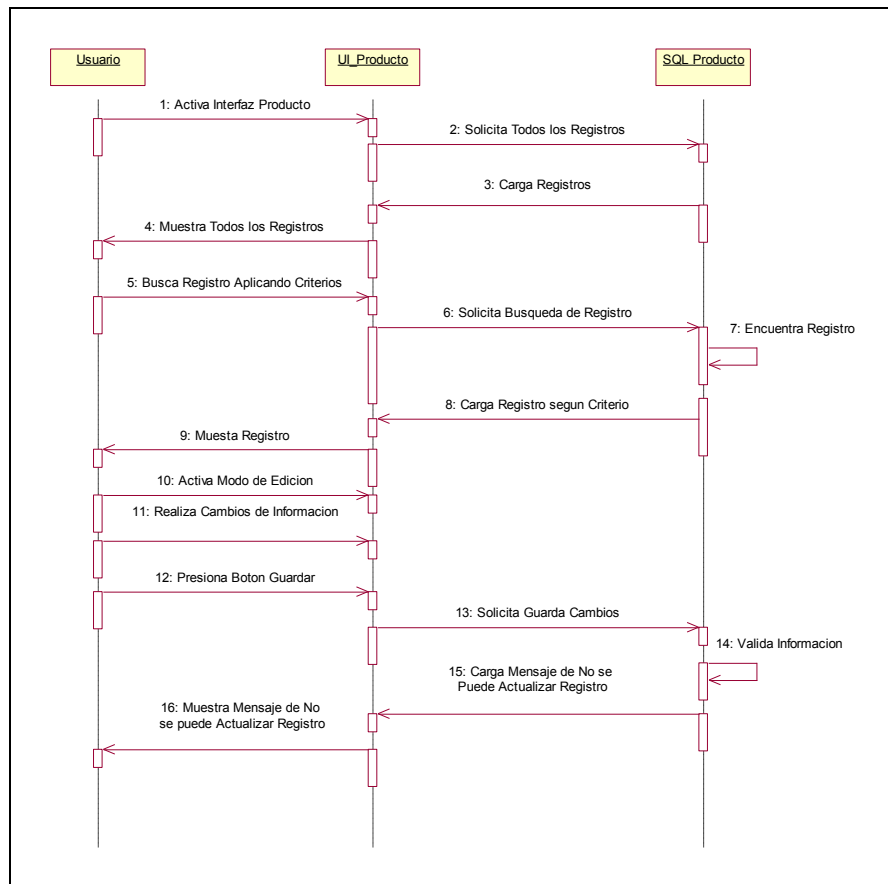
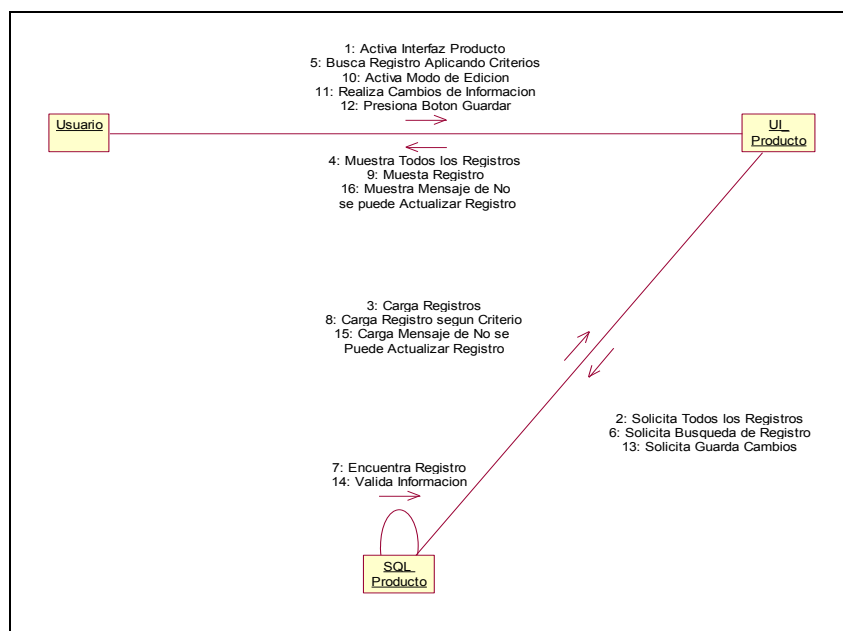
43. Diagrama de Secuencia Cuando un Registro de Productos se Puede Guardar**44. Diagrama de Colaboración Cuando un Registro de Productos se Puede Guardar**

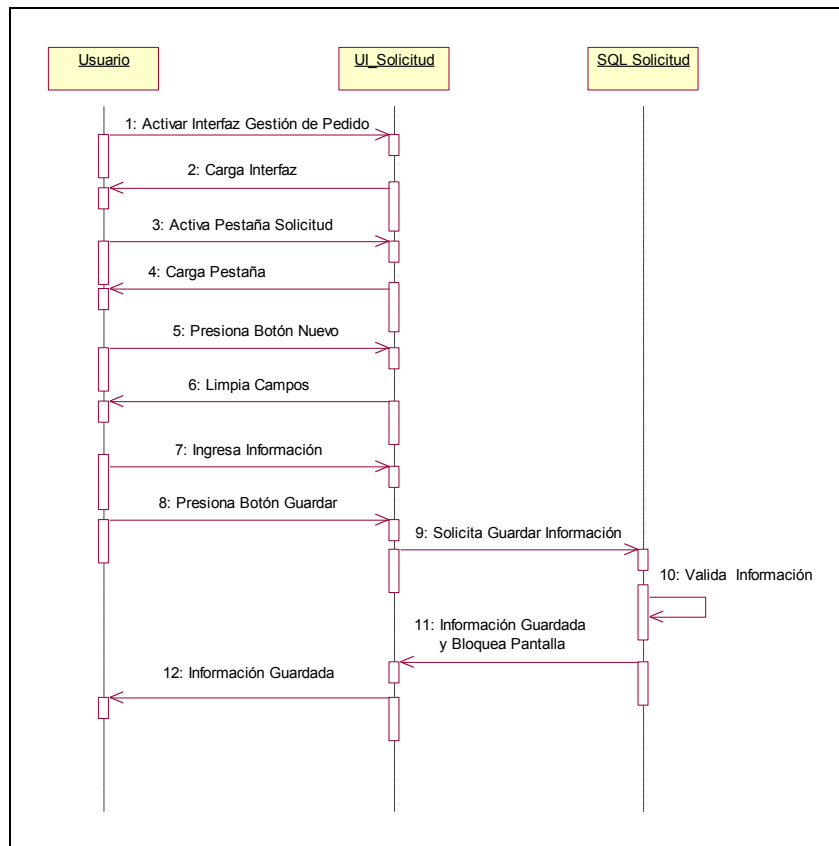
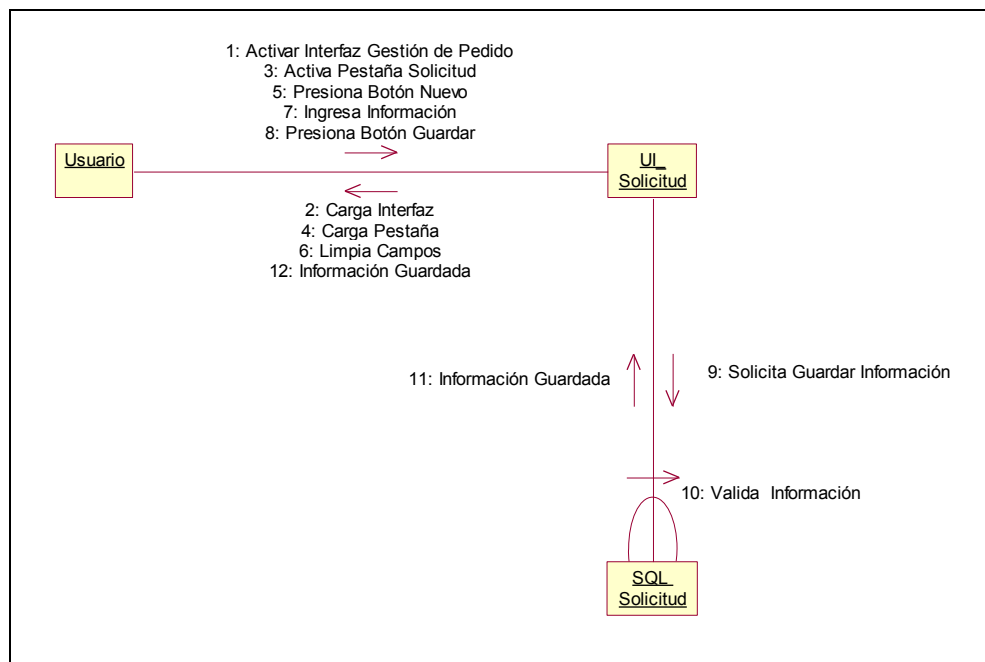
45. Diagrama de Secuencia Cuando un Registro de Productos No se Puede Guardar**46. Diagrama de Colaboración Cuando un Registro de Productos No se Puede Guardar**

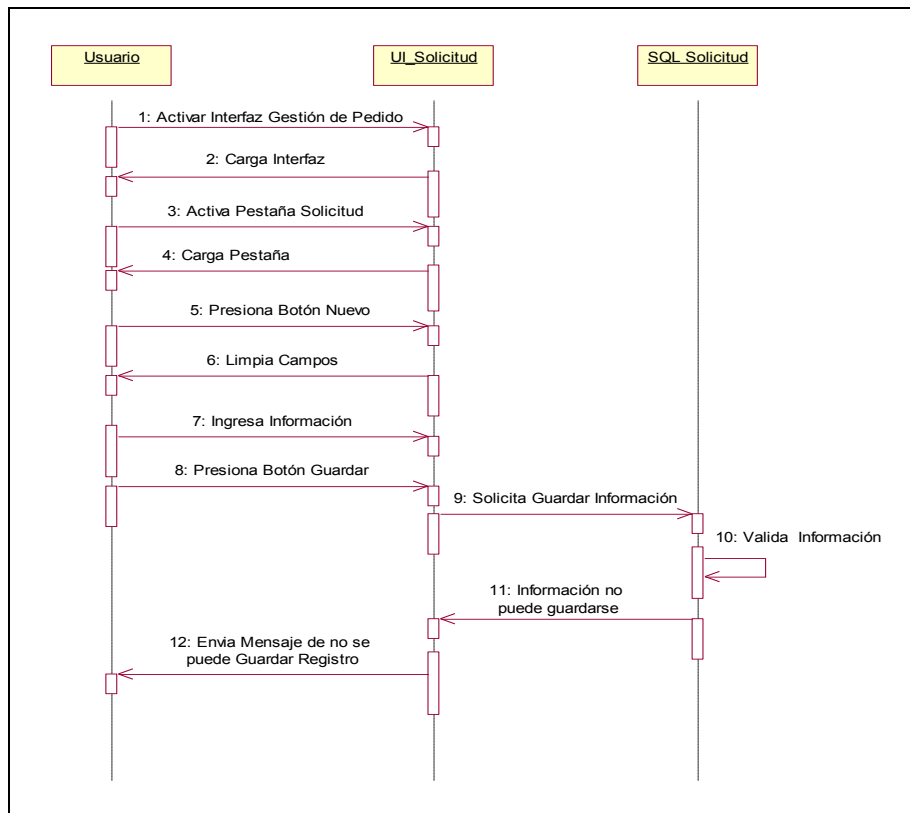
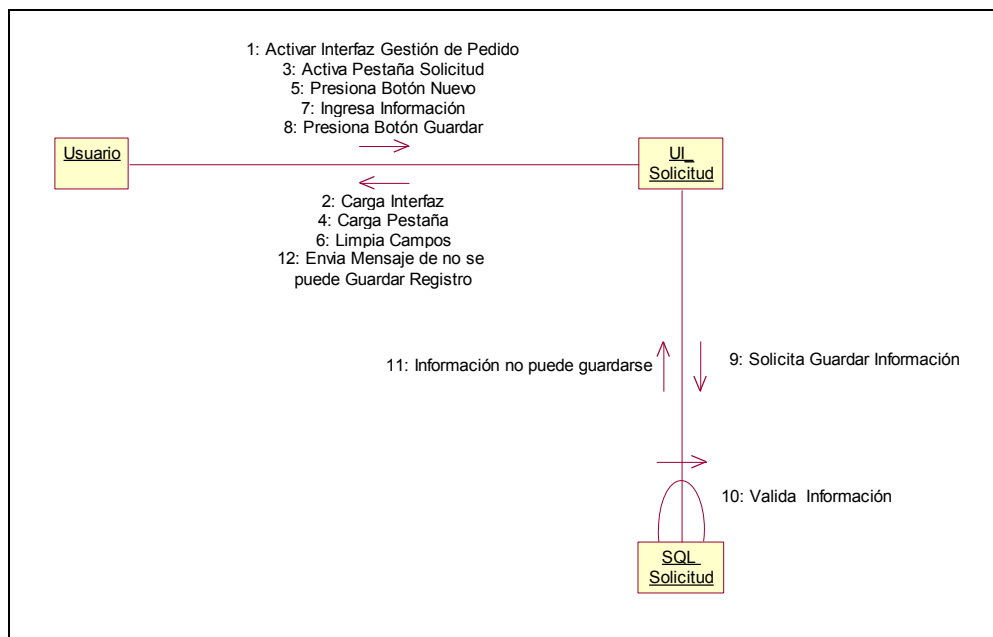
47. Diagrama de Secuencia Cuando un Registro de Productos se Puede Eliminar**48. Diagrama de Colaboración Cuando un Registro de Productos se Puede Eliminar**

49. Diagrama de Secuencia Cuando un Registro de Productos No se Puede Eliminar**50. Diagrama de Colaboración Cuando un Registro de Productos No se Puede Eliminar**

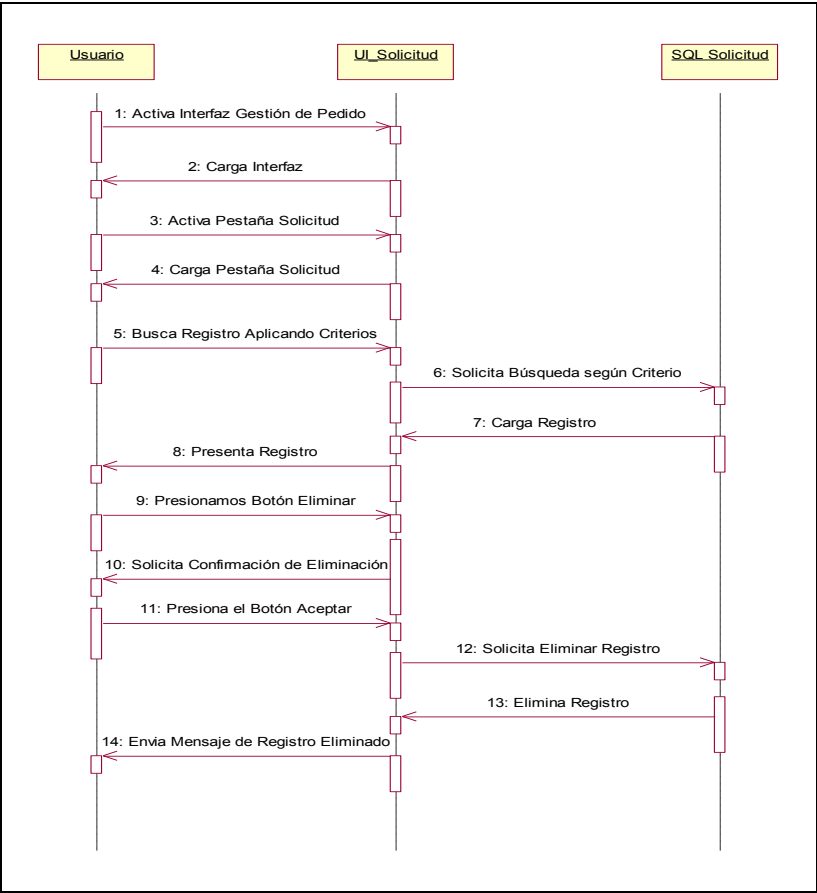
51. Diagrama de Secuencia Cuando un Registro de Productos se Puede Actualizar**52. Diagrama de Colaboración Cuando un Registro de Productos se Puede Actualizar**

53. Diagrama de Secuencia Cuando un Registro de Productos No se Puede Actualizar**54. Diagrama de Colaboración Cuando un Registro de Productos No se Puede Actualizar**

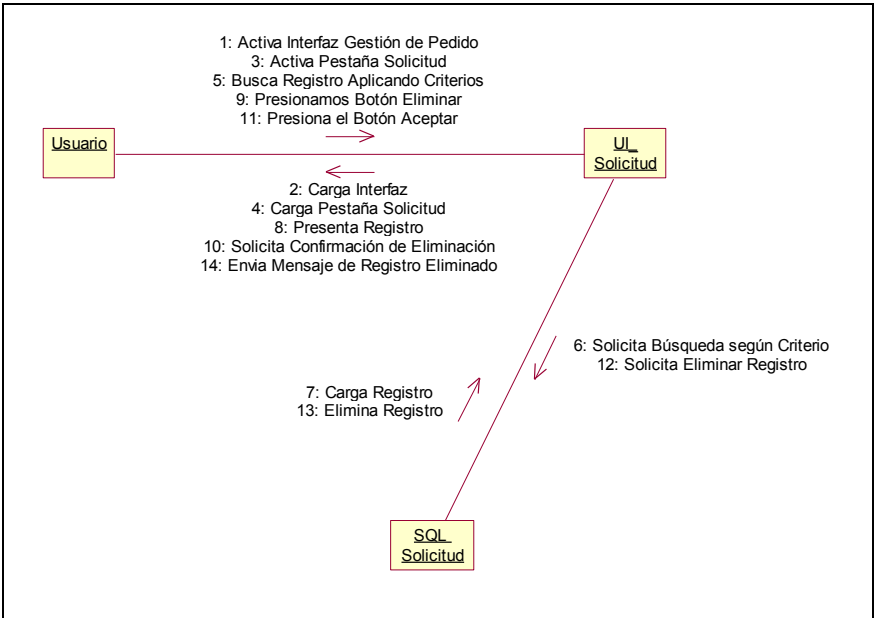
55. Diagrama de Secuencia Cuando una Solicitud de Pedido se Guarda**56. Diagrama de Colaboración Cuando una Solicitud de Pedido se Guarda**

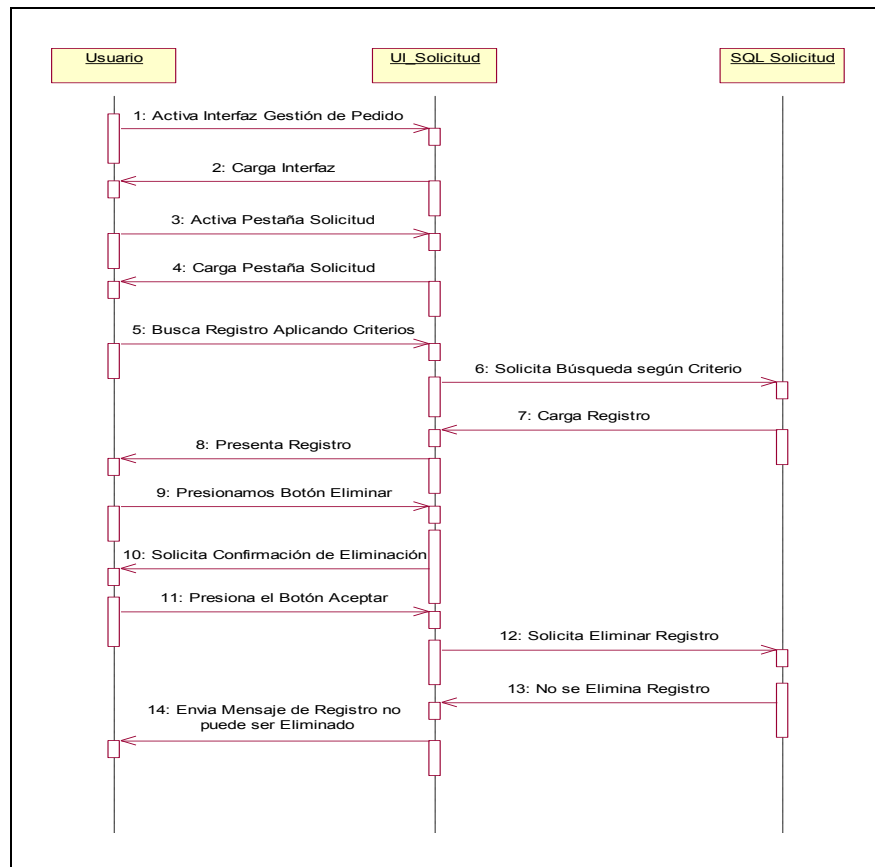
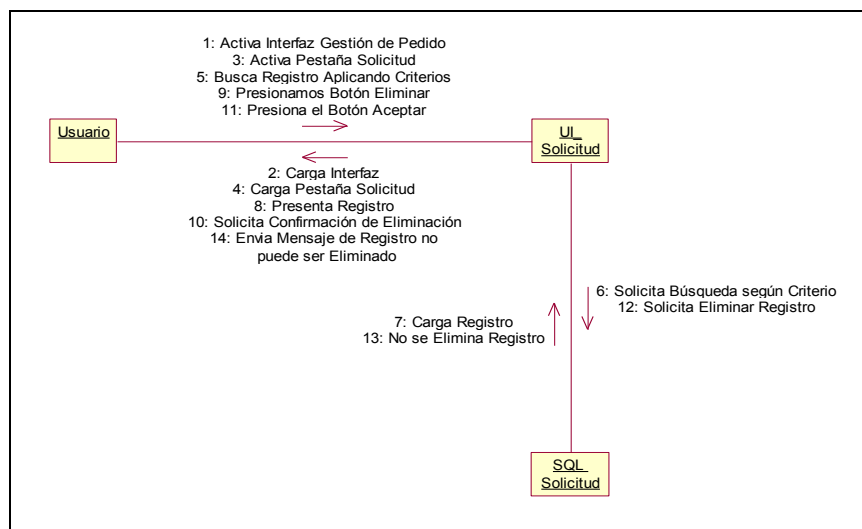
57. Diagrama de Secuencia Cuando una Solicitud de Pedido No se Guarda**58. Diagrama de Colaboración Cuando una Solicitud de Pedido No se Guarda**

59.Diagrama de Secuencia Cuando una Solicitud de Pedido se Elimina

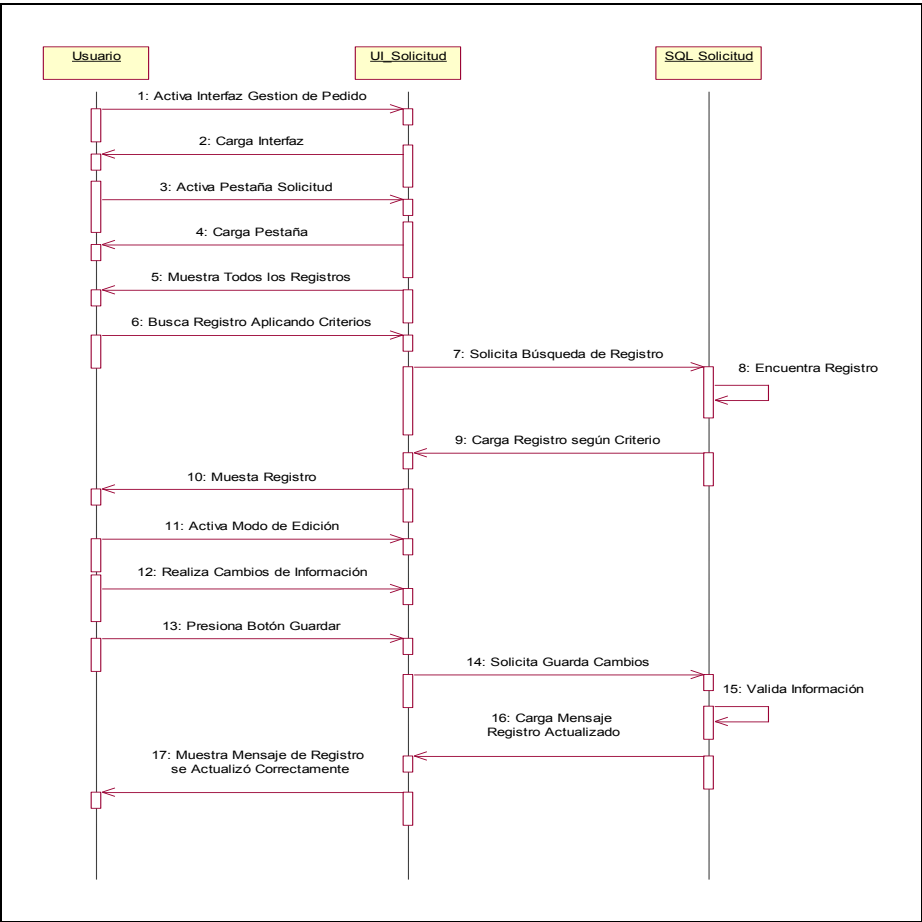


60.Diagrama de Colaboración Cuando una Solicitud de Pedido se Elimina

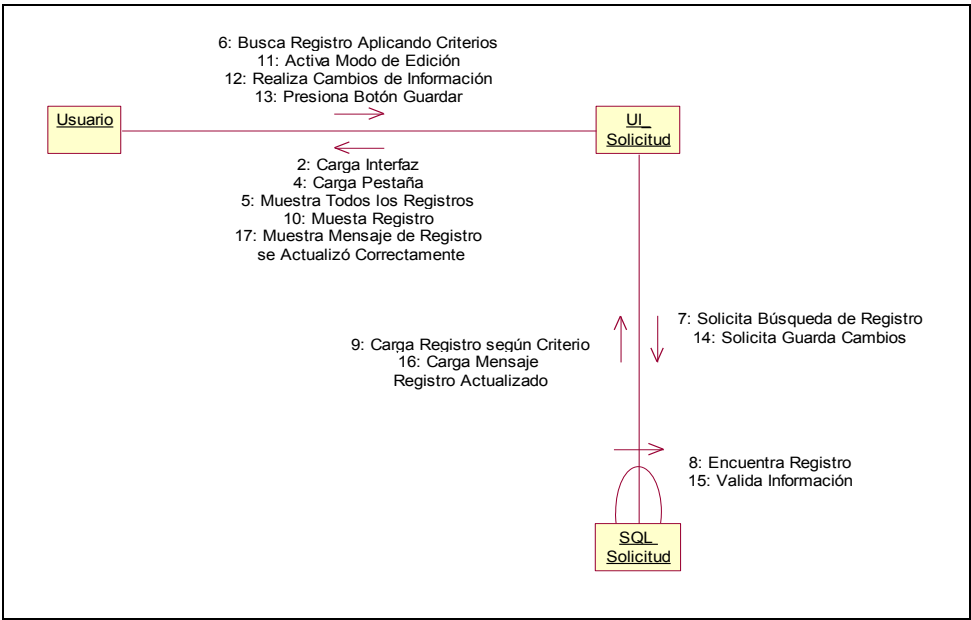


61. Diagrama de Secuencia Cuando una Solicitud de Pedido No se Elimina**62. Diagrama de Colaboración Cuando una Solicitud de Pedido No se Elimina**

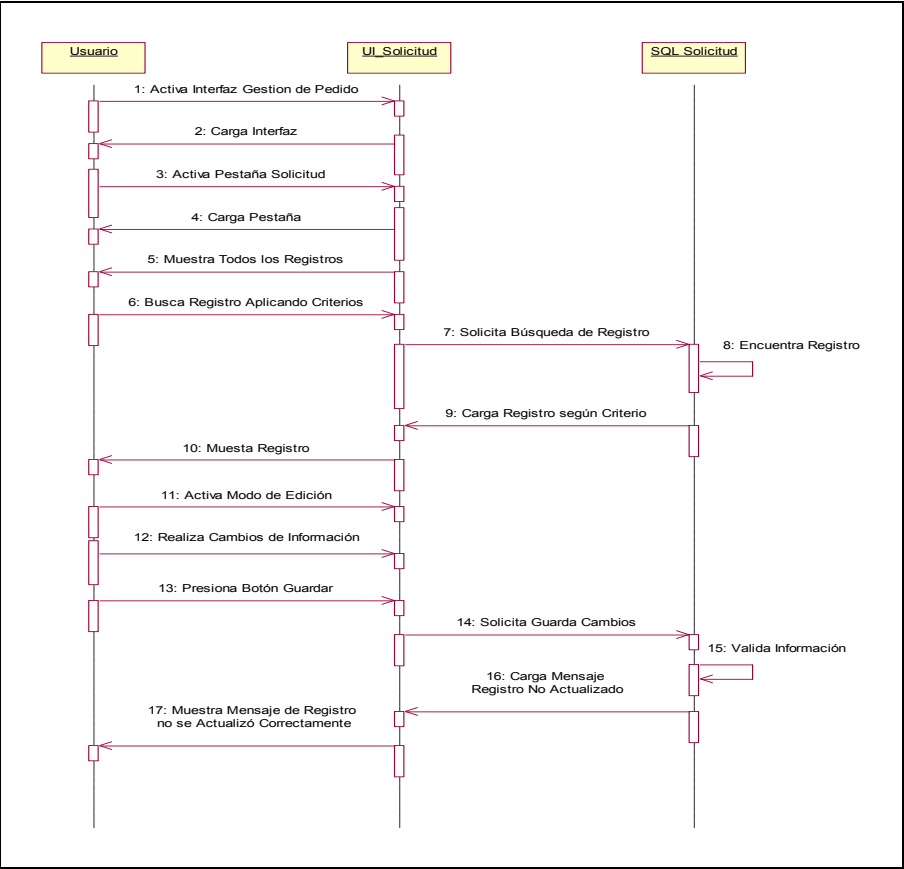
63.Diagrama de Secuencia Cuando una Solicitud de Pedido se Actualiza



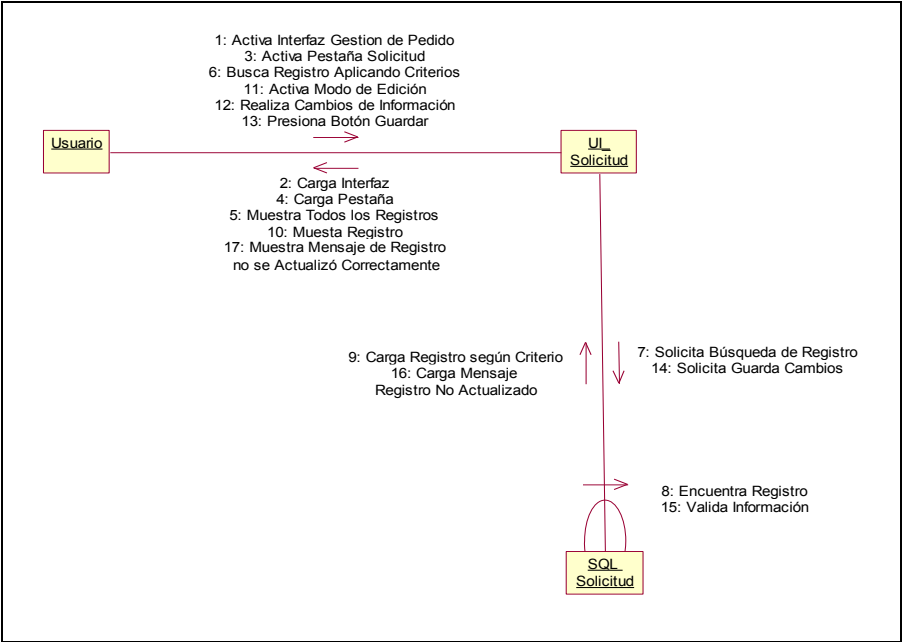
64.Diagrama de Colaboración Cuando una Solicitud de Pedido se Actualiza

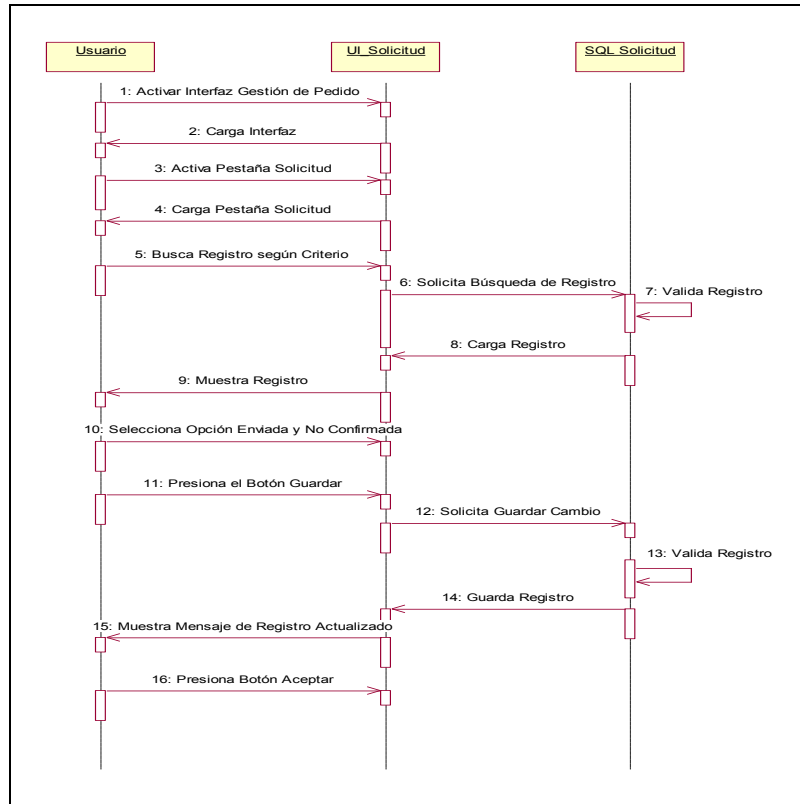
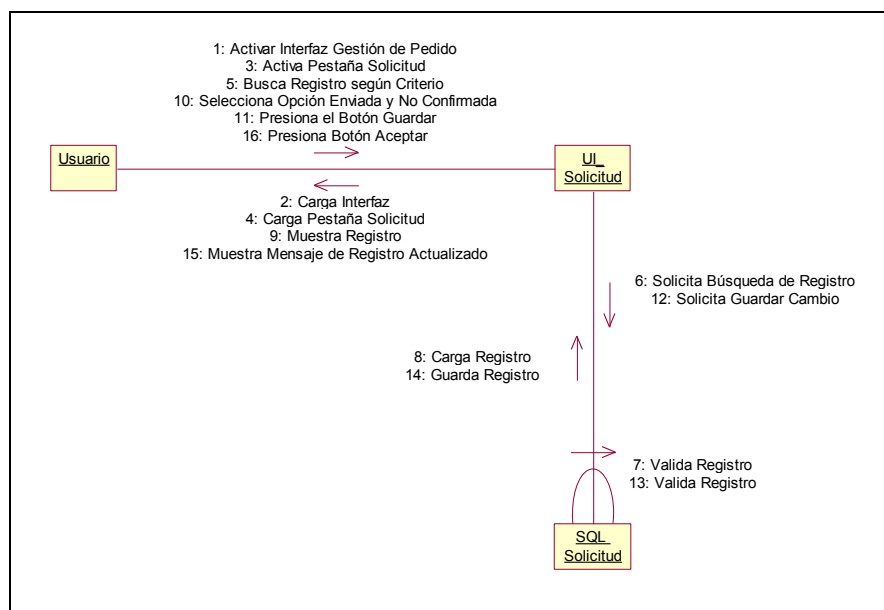


65.Diagrama de Secuencia Cuando una Solicitud de Pedido No se Actualiza

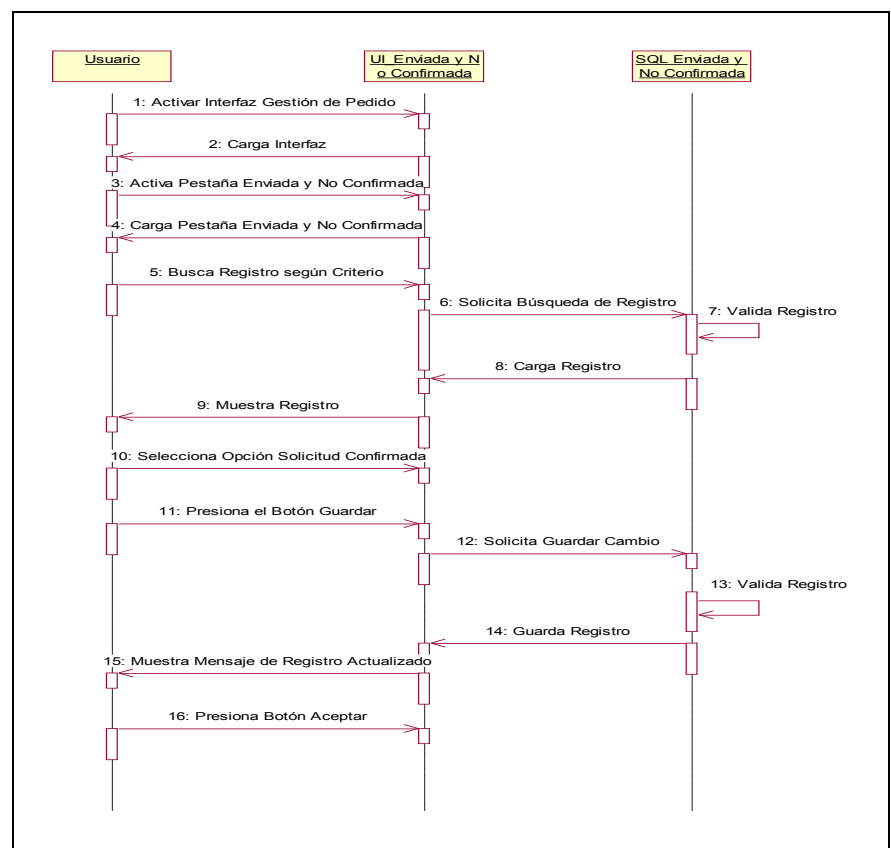


66.Diagrama de Colaboración Cuando una Solicitud de Pedido No se Actualiza

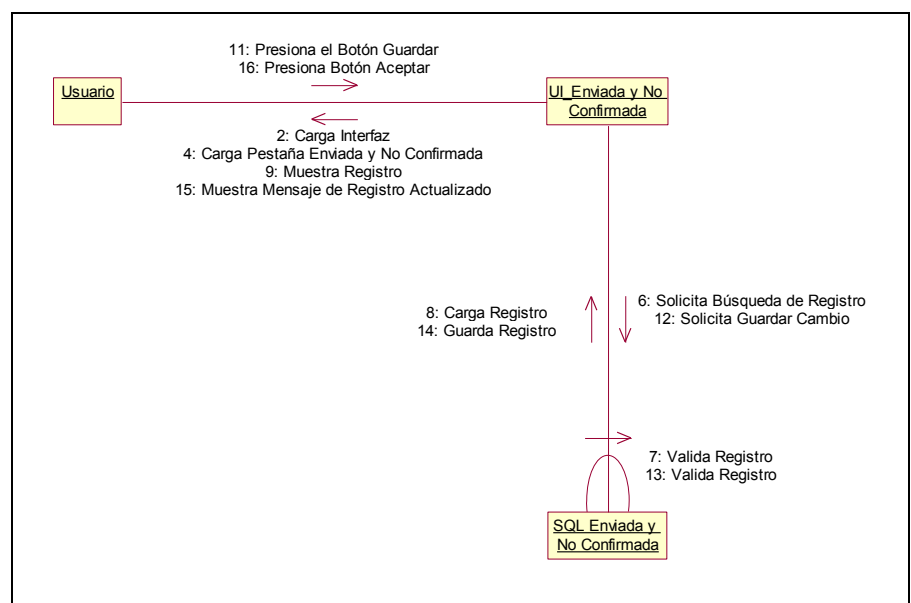


67. Diagrama de Secuencia Cuando una Solicitud de Pedido Cambia de Estado a Solicitud Enviada y No Confirmada**68. Diagrama de Colaboración Cuando una Solicitud de Pedido Cambia de Estado a Solicitud Enviada y No Confirmada**

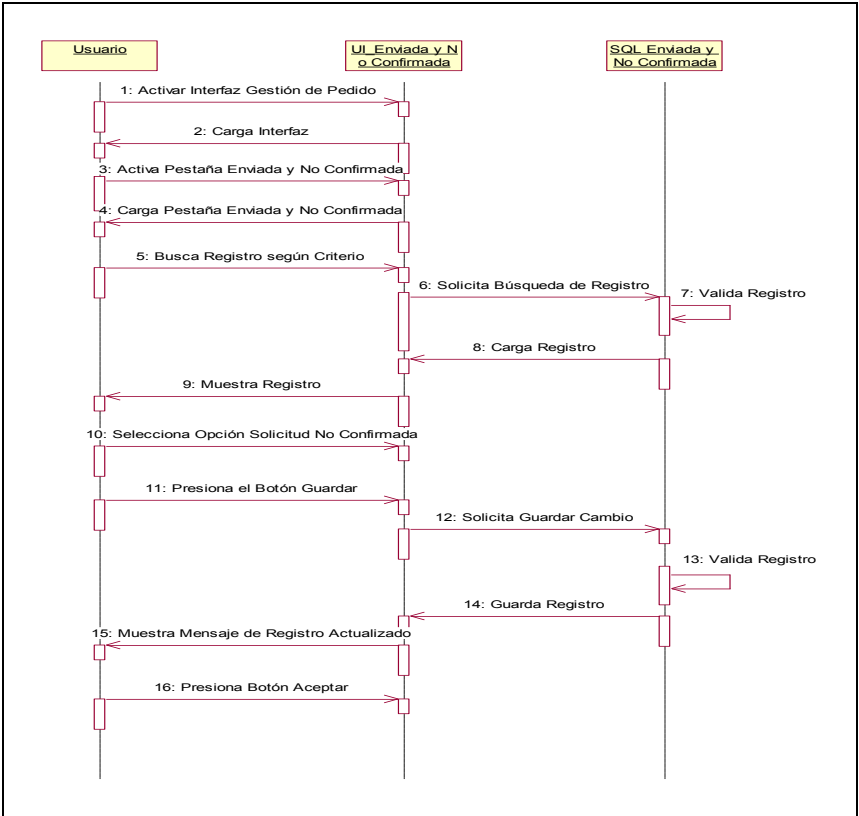
69.Diagrama de Secuencia Cuando una Solicitud de Pedido Enviada y No Confirmada cambia al Estado Solicitud de Pedido Confirmado



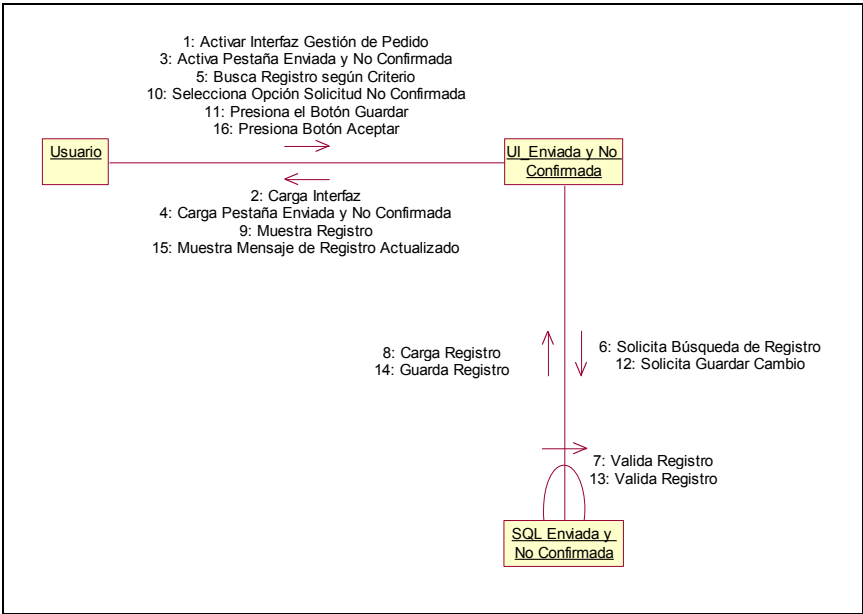
70.Diagrama de Colaboración Cuando una Solicitud de Pedido Enviada y No Confirmada cambia al Estado Solicitud de Pedido Confirmado



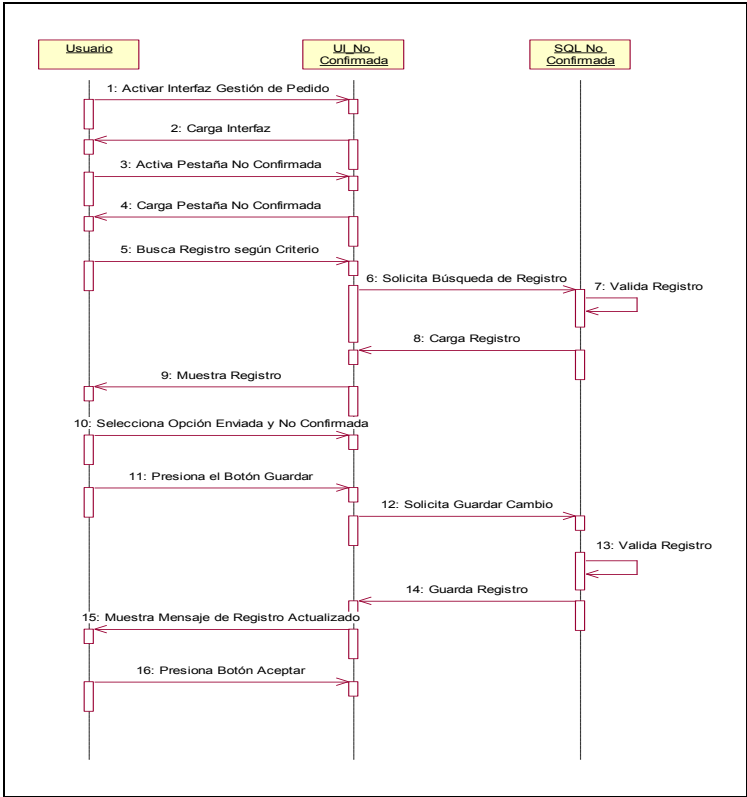
71. Diagrama de Secuencia Cuando una Solicitud de Pedido Enviada y No Confirmada cambia al Estado Solicitud de Pedido No Confirmado



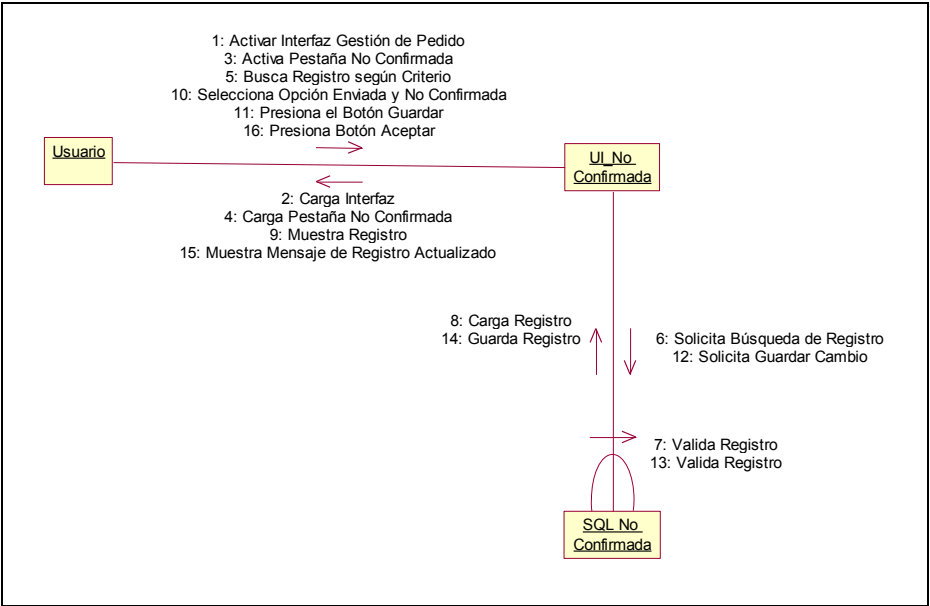
72. Diagrama de Colaboración Cuando una Solicitud de Pedido Enviada y No Confirmada cambia al Estado Solicitud de Pedido No Confirmado



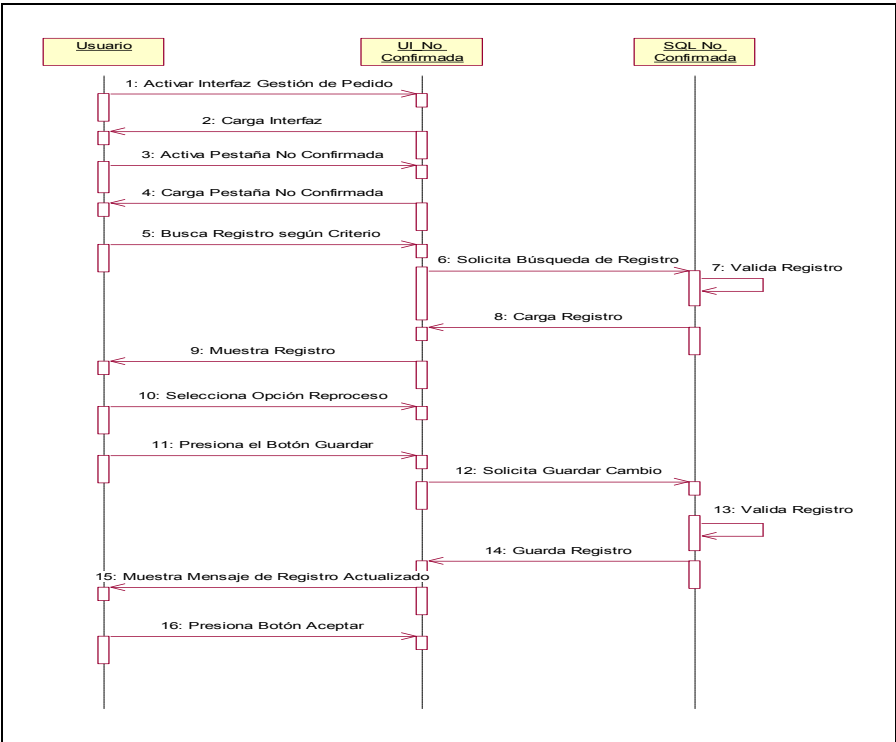
73.Diagrama de Secuencia Cuando una Solicitud de Pedido No Confirmada cambia al Estado Solicitud de Pedido Enviada y No Confirmado



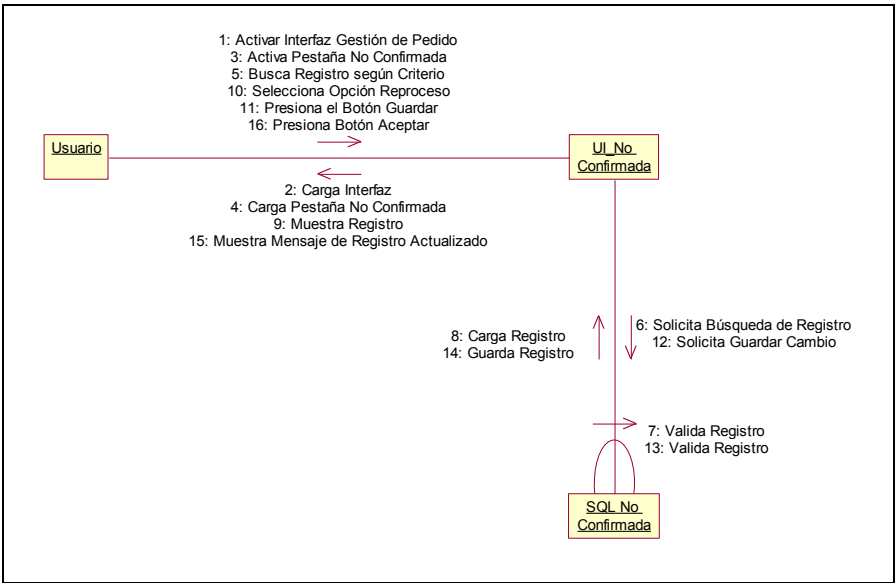
74.Diagrama de Colaboración Cuando una Solicitud de Pedido No Confirmada cambia al Estado Solicitud de Pedido Enviada y No Confirmado



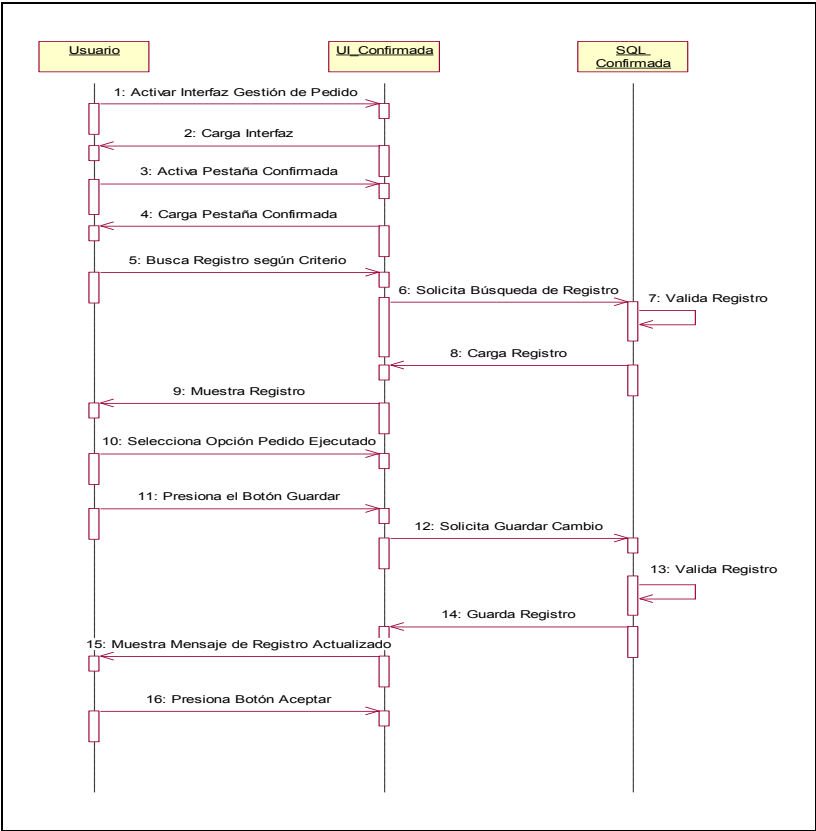
75.Diagrama de Secuencia Cuando una Solicitud de Pedido No Confirmada cambia al Estado Solicitud de Pedido en Reproceso



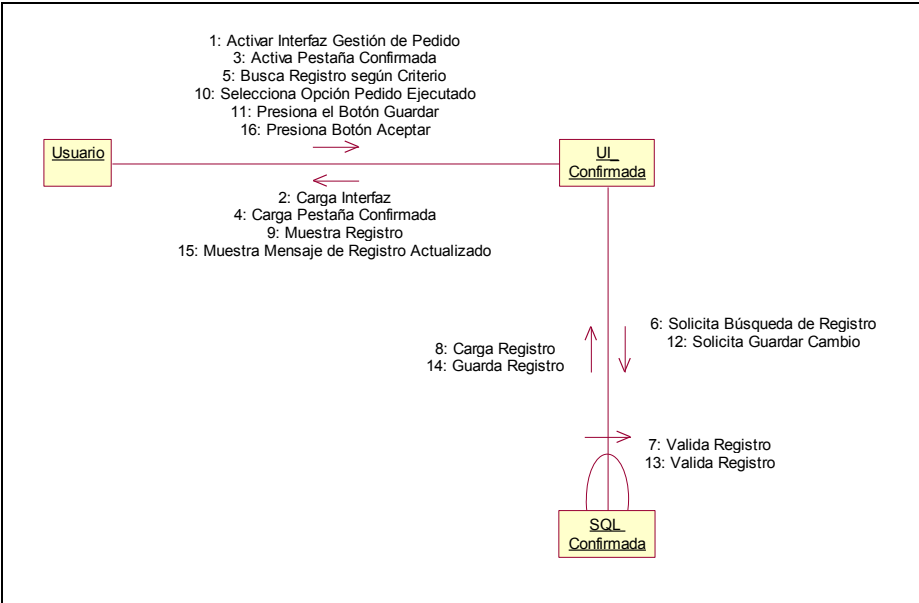
76.Diagrama de Colaboración Cuando una Solicitud de Pedido No Confirmada cambia al Estado Solicitud de Pedido en Reproceso



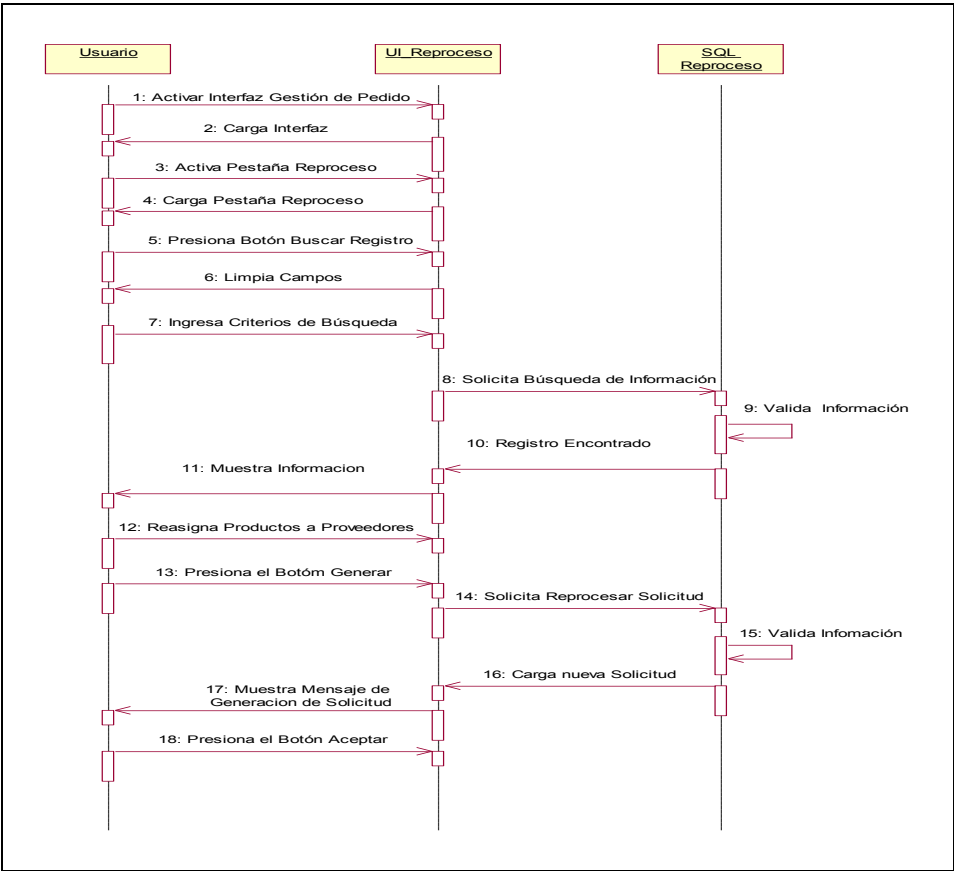
77.Diagrama de Secuencia Cuando una Solicitud de Pedido Confirmada cambia al Estado de Pedido Ejecutado



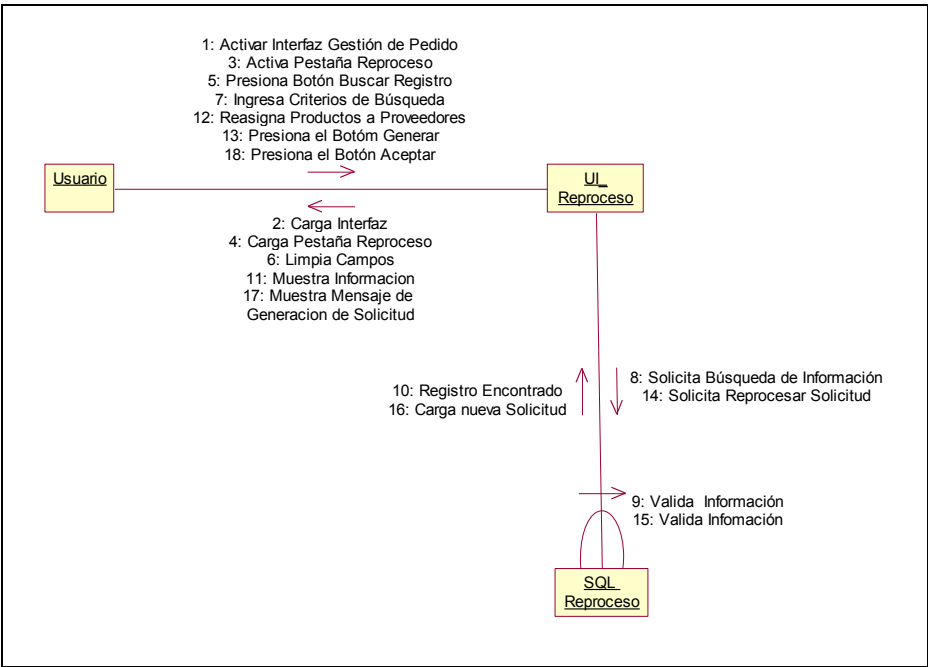
78.Diagrama de Colaboración Cuando una Solicitud de Pedido Confirmada cambia al Estado de Pedido Ejecutado



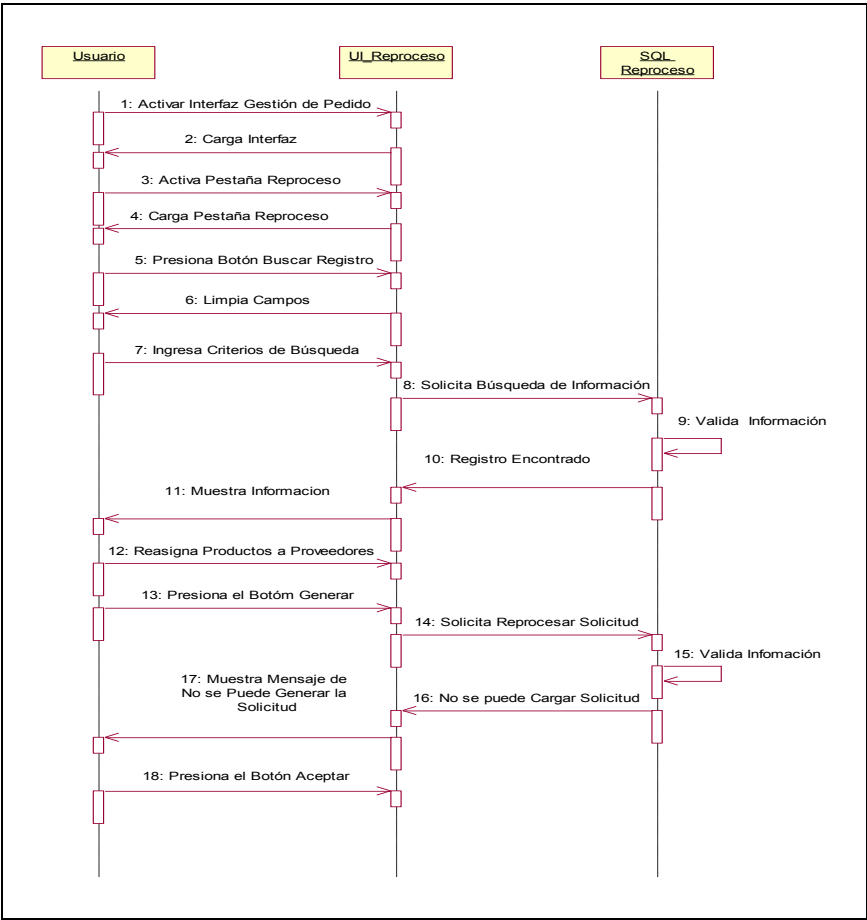
79.Diagrama de Secuencia Cuando una Solicitud de Pedido en Reproceso se Guarda



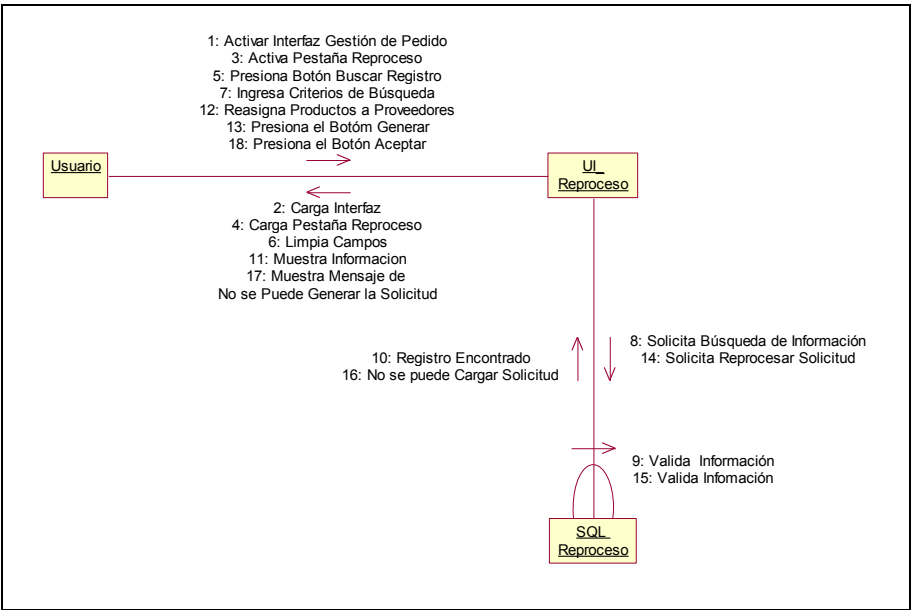
80.Diagrama de Colaboración Cuando una Solicitud de Pedido en Reproceso se Guarda



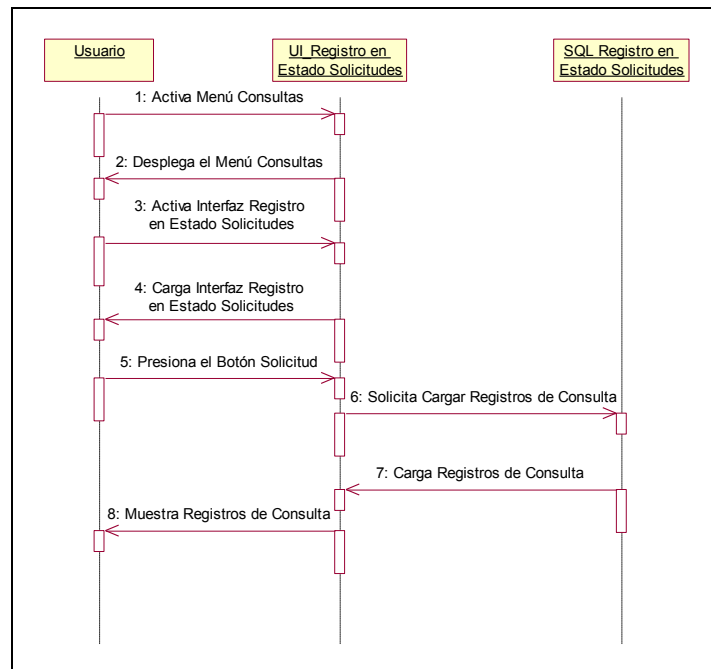
81.Diagrama de Secuencia Cuando una Solicitud de Pedido en Reproceso no se Ejecuta



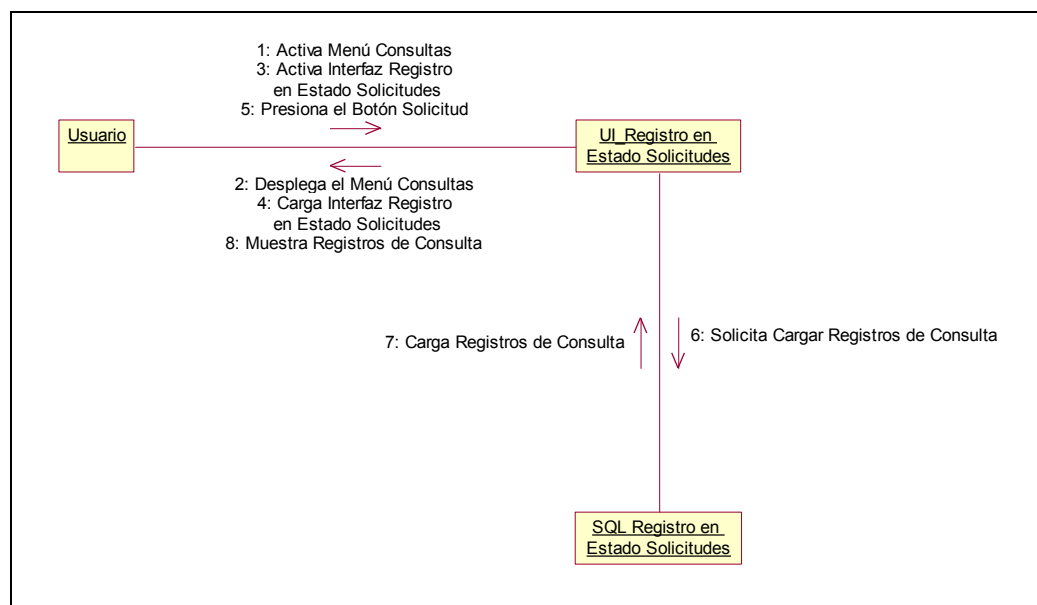
82.Diagrama de Colaboración Cuando una Solicitud de Pedido en Reproceso no se Ejecuta

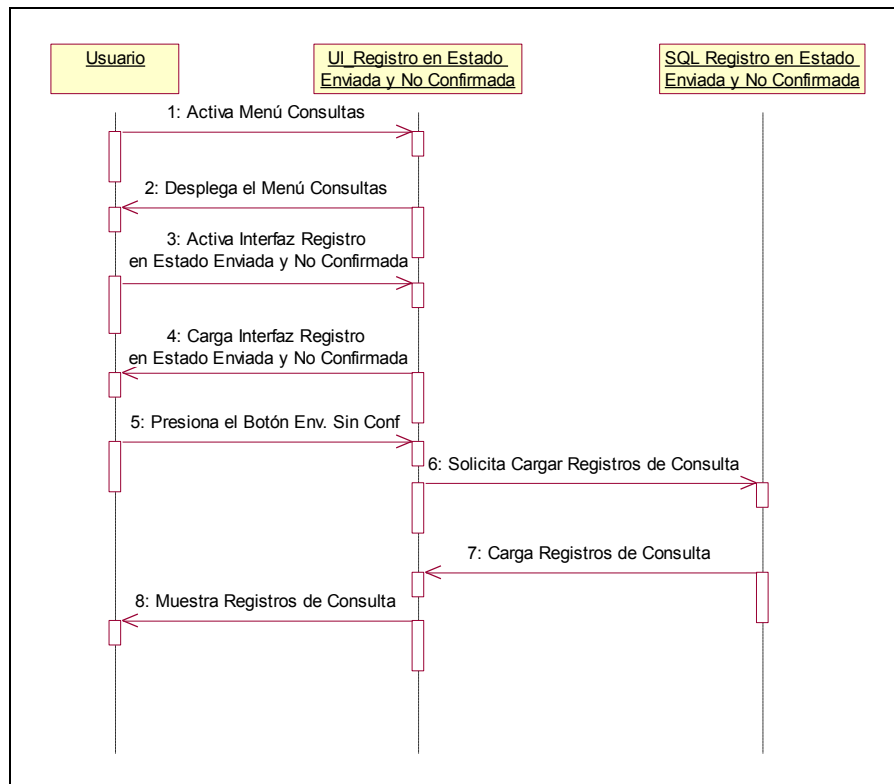
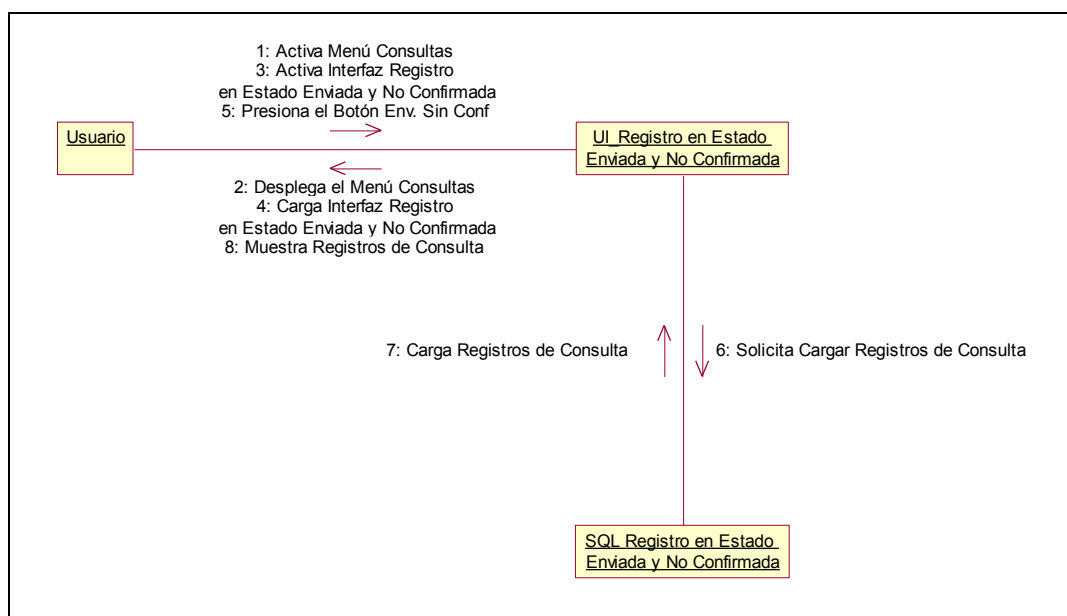


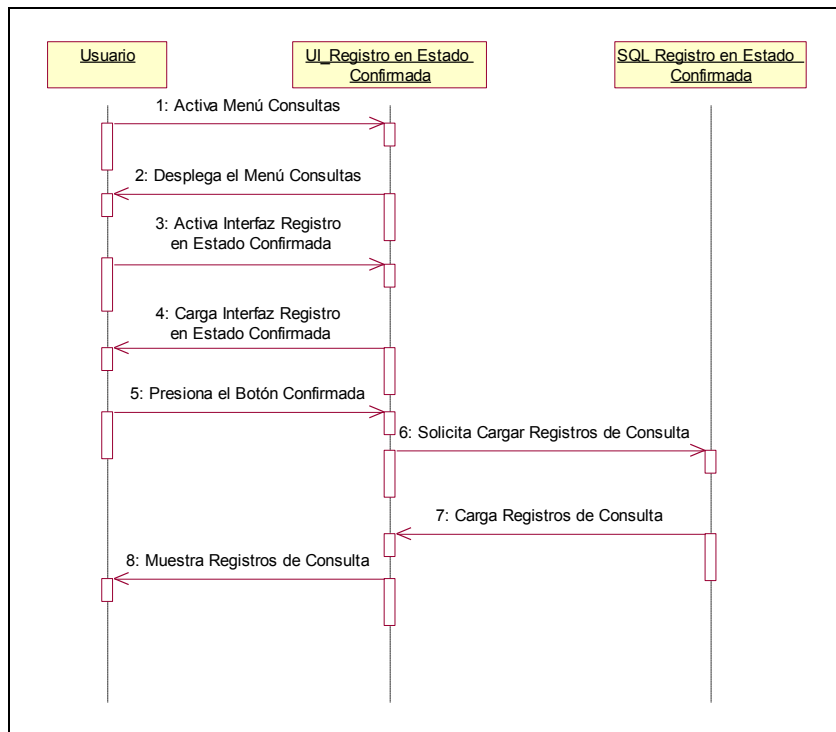
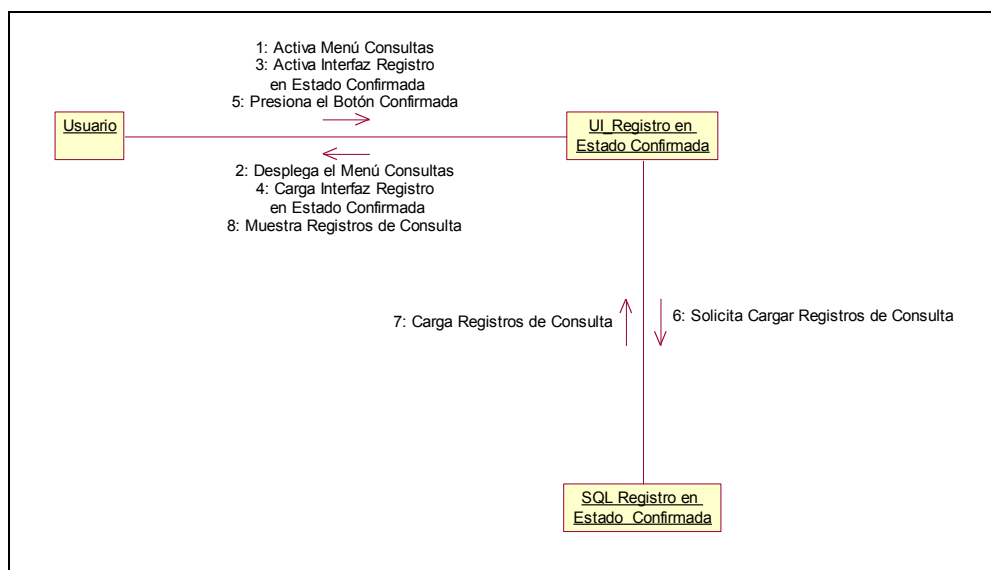
83. Diagrama de Secuencia Cuando una Consulta de Pedido se Visualiza solo Solicitudes de Pedido

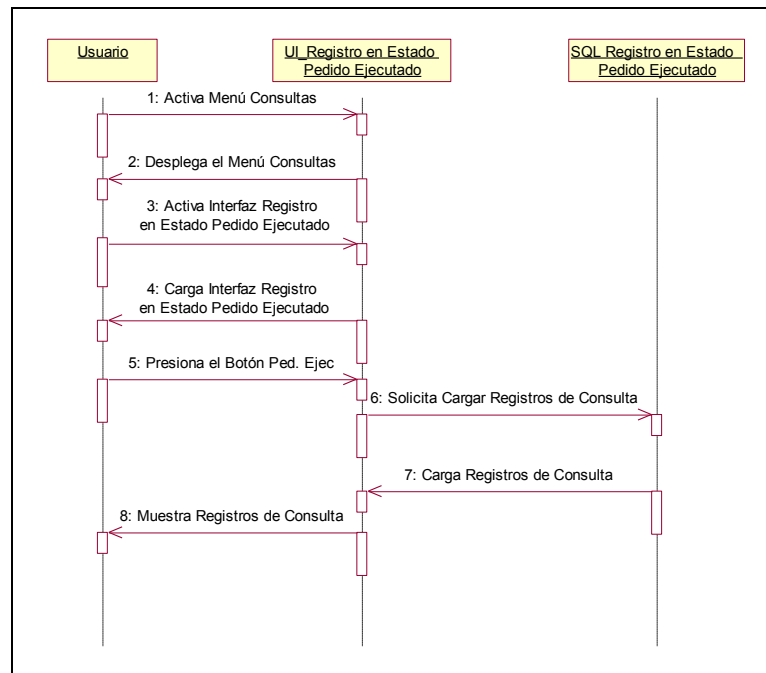
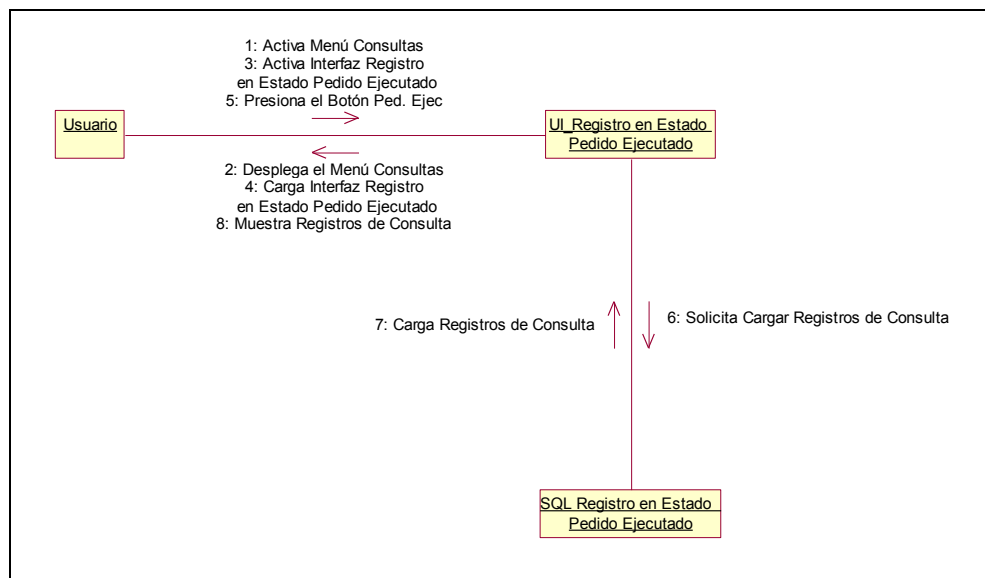


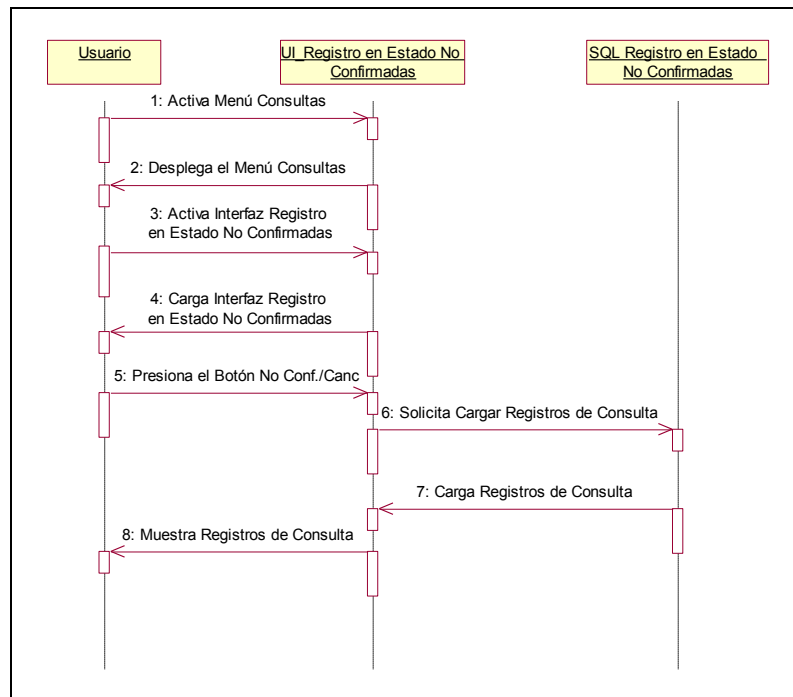
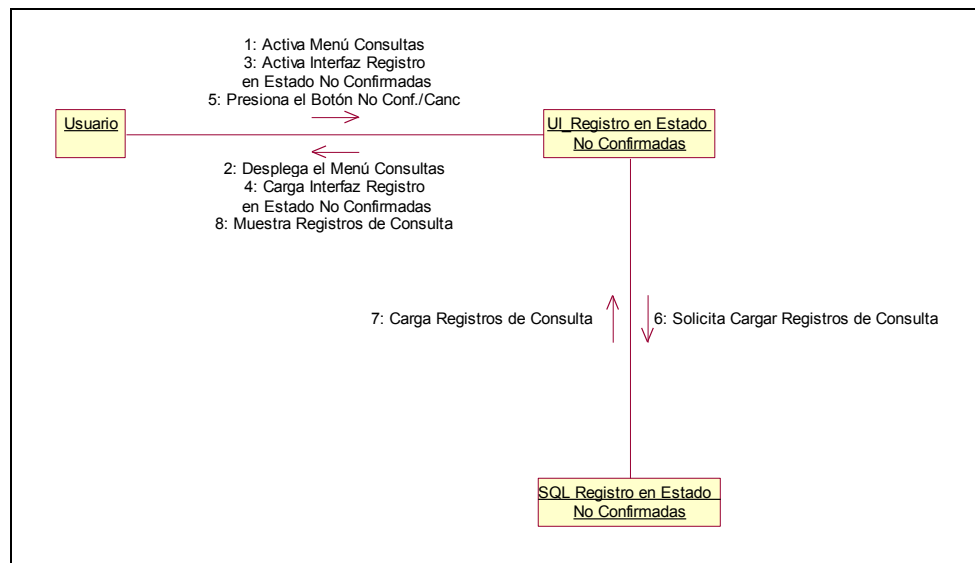
84. Diagrama de Colaboración Cuando una Consulta de Pedido se Visualiza solo Solicitudes de Pedido



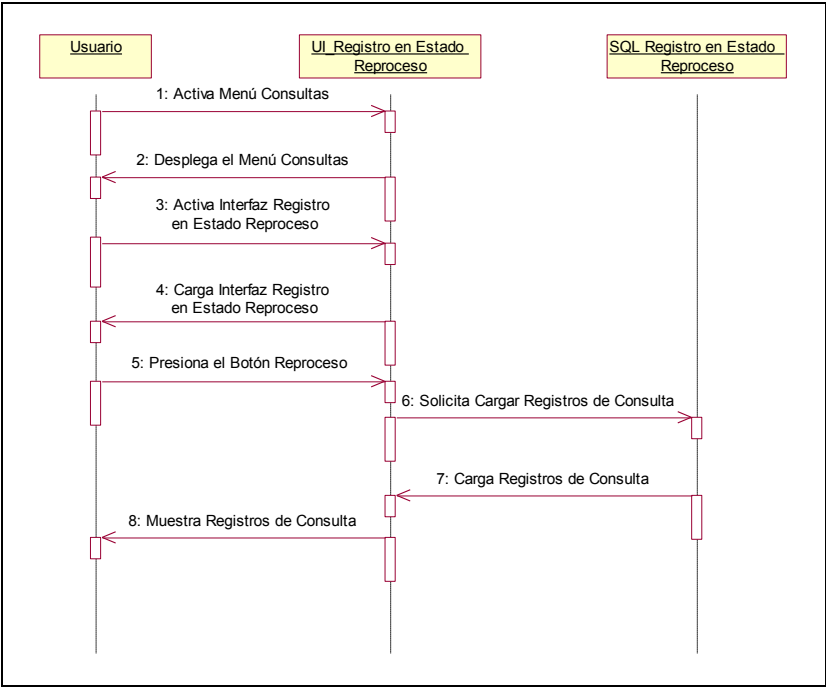
85. Diagrama de Secuencia Cuando una Consulta de Pedido se Visualiza solo Solicitudes de Pedido Enviadas y No Confirmadas**86. Diagrama de Colaboración Cuando una Consulta de Pedido se Visualiza solo Solicitudes de Pedido Enviadas y No Confirmadas**

87. Diagrama de Secuencia Cuando una Consulta de Pedido se Visualiza solo Solicitudes de Pedido Confirmadas**88. Diagrama de Colaboración Cuando una Consulta de Pedido se Visualiza solo Solicitudes de Pedido Confirmadas**

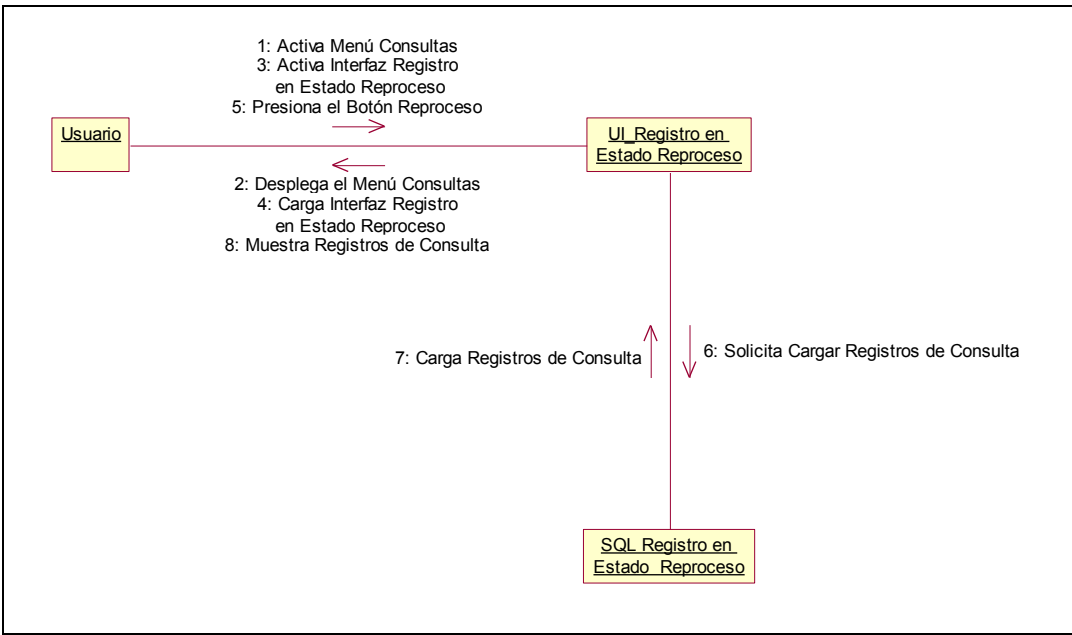
89. Diagrama de Secuencia Cuando una Consulta de Pedido se Visualiza solo Pedido Ejecutados**90. Diagrama de Colaboración Cuando una Consulta de Pedido se Visualiza solo Pedido Ejecutados**

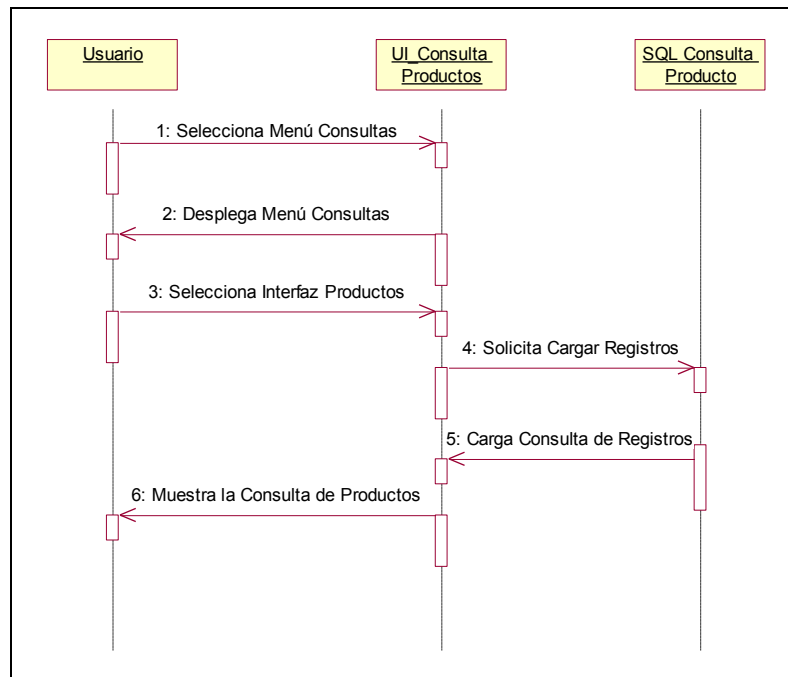
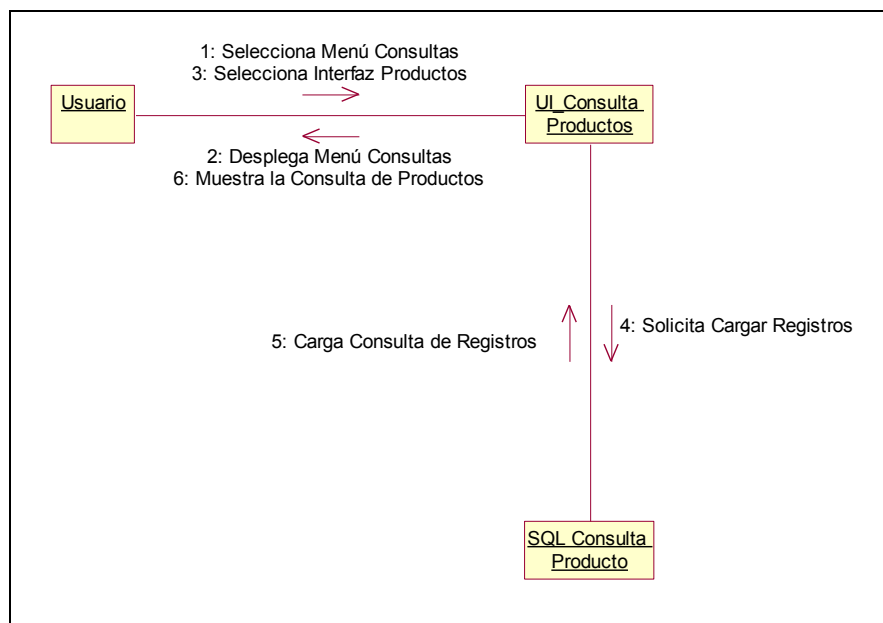
91. Diagrama de Secuencia Cuando una Consulta de Pedido se Visualiza solo Solicitudes de Pedidos No Confirmados**92. Diagrama de Colaboración Cuando una Consulta de Pedido se Visualiza solo Solicitudes de Pedidos No Confirmados**

93.Diagrama de Secuencia Cuando una Consulta de Pedido se Visualiza solo Solicitudes de Pedido en Reproceso

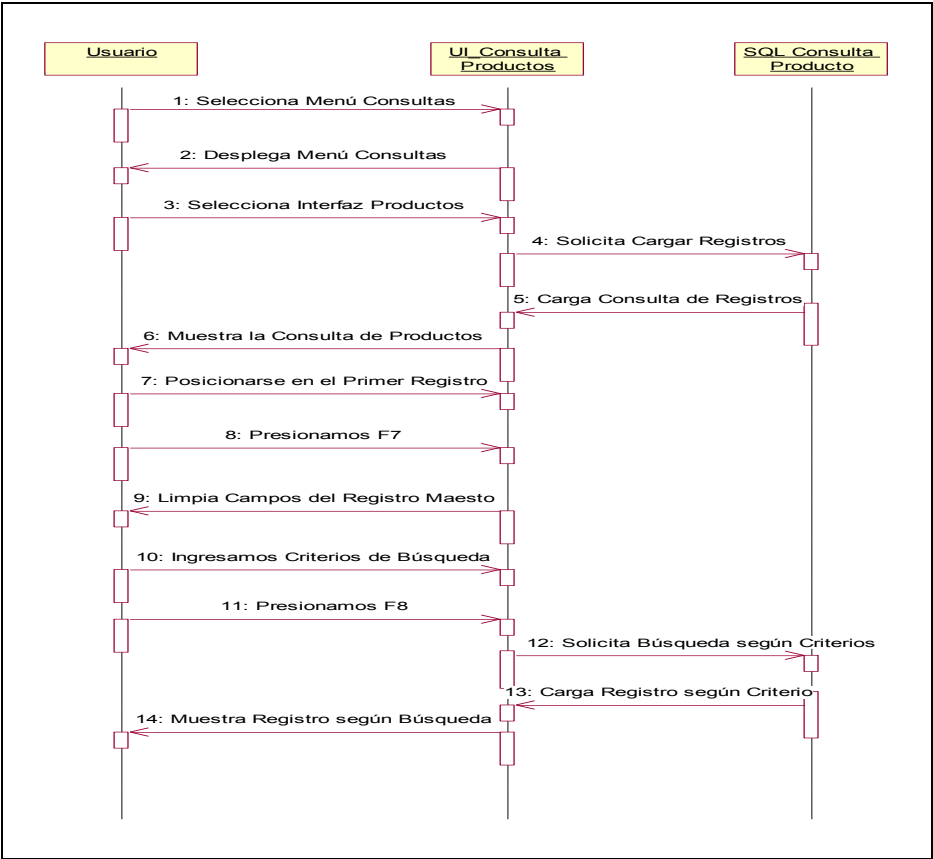


94.Diagrama de Colaboración Cuando una Consulta de Pedido se Visualiza solo Solicitudes de Pedido en Reproceso

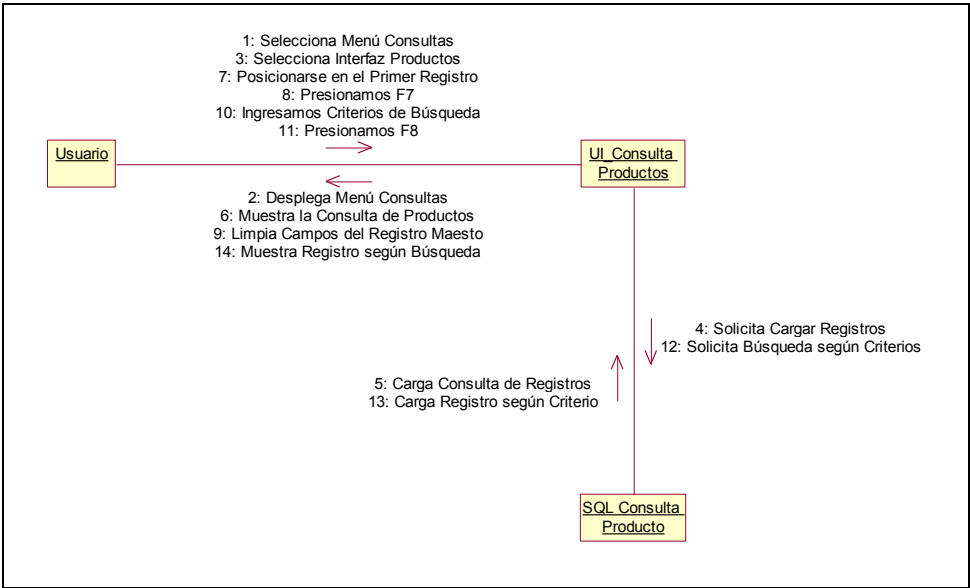


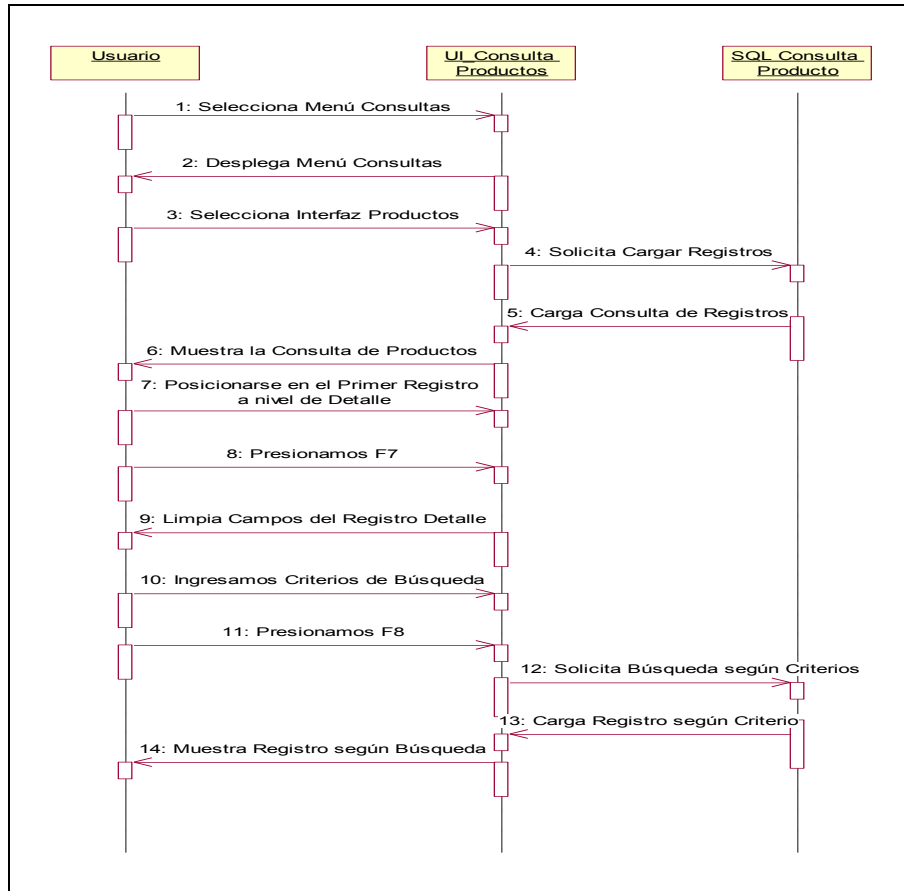
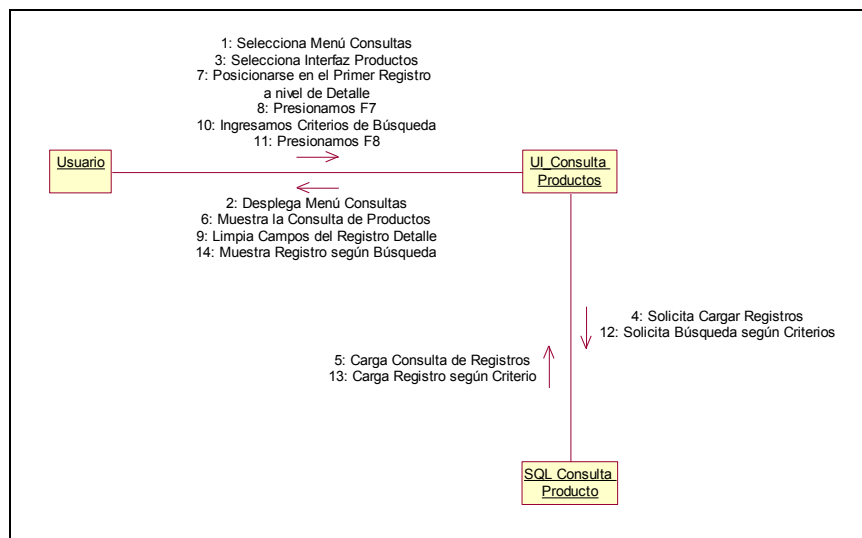
95. Diagrama de Secuencia Cuando una Consulta de Registros de Productos se Ejecuta**96. Diagrama de Colaboración Cuando una Consulta de Registros de Productos se Ejecuta**

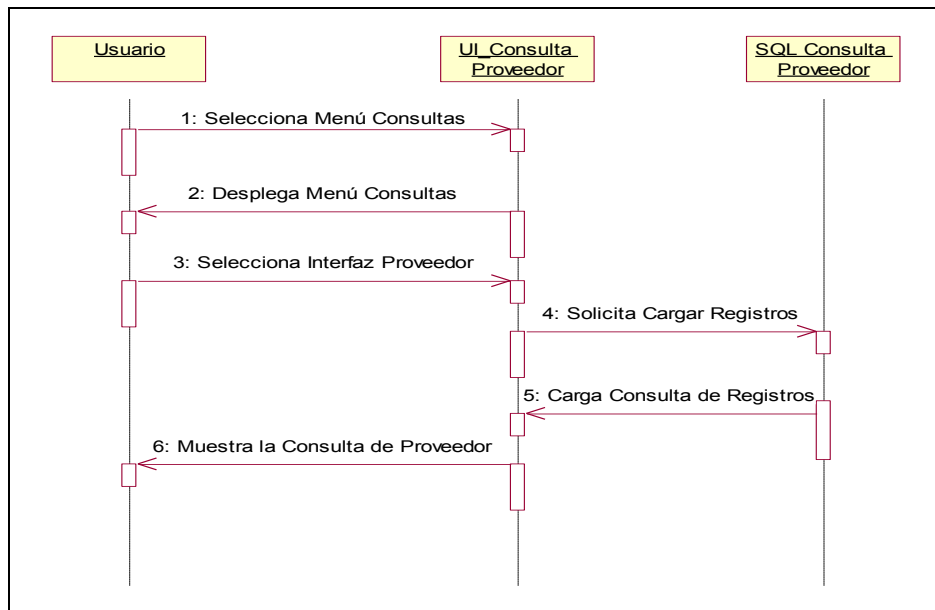
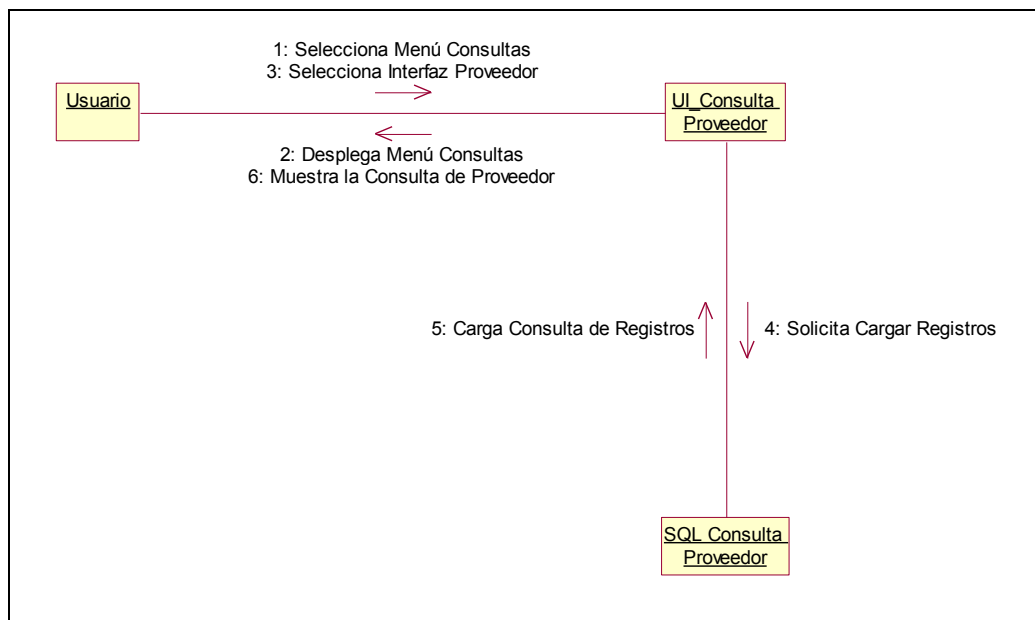
97.Diagrama de Secuencia Cuando una Consulta de Registros de Productos se Ejecuta según Criterios de Búsqueda a nivel Maestro

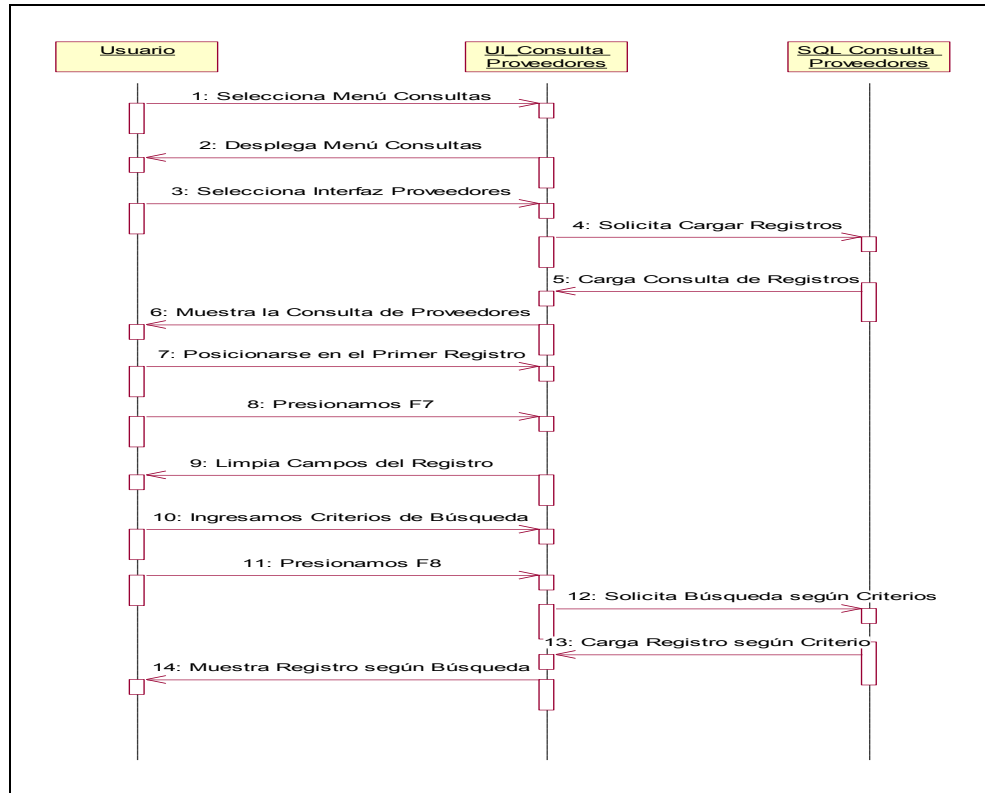
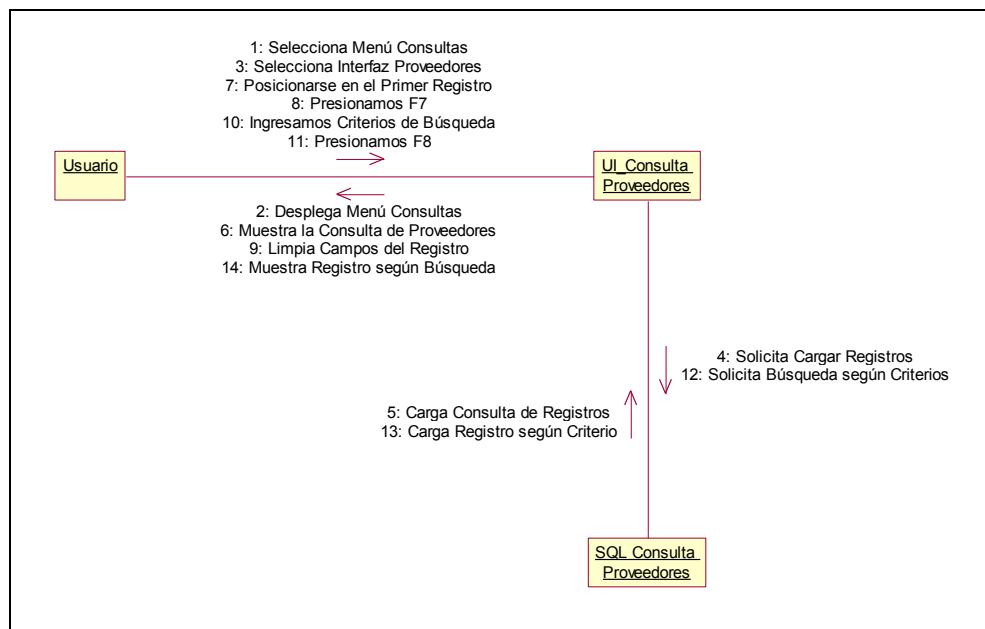


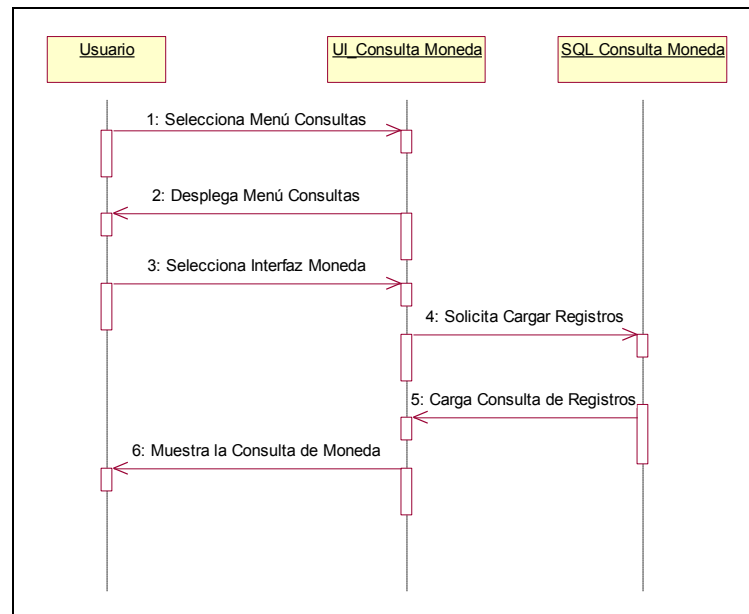
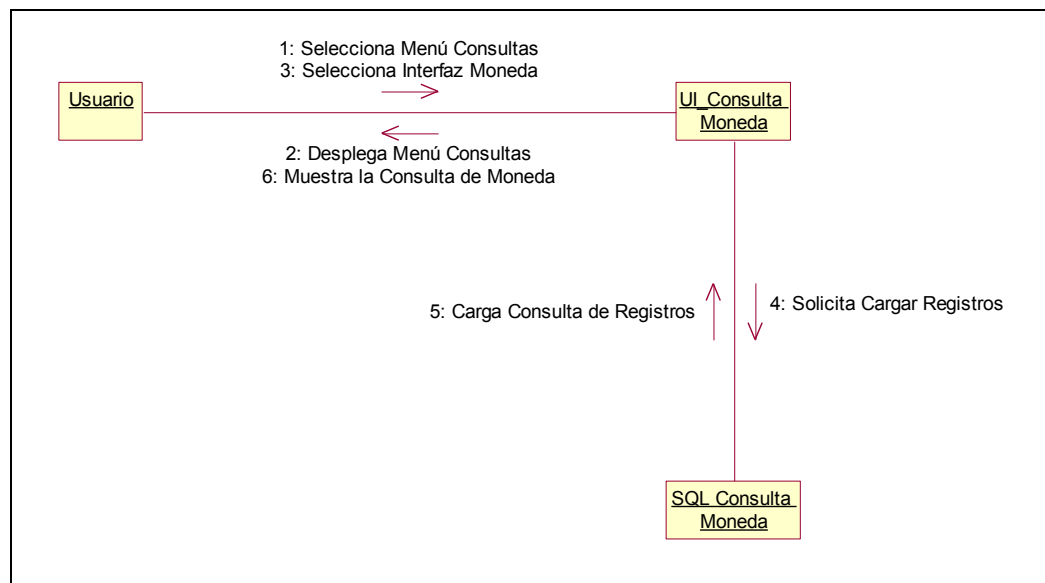
98.Diagrama de Colaboración Cuando una Consulta de Registros de Productos se Ejecuta según Criterios de Búsqueda a nivel Maestro



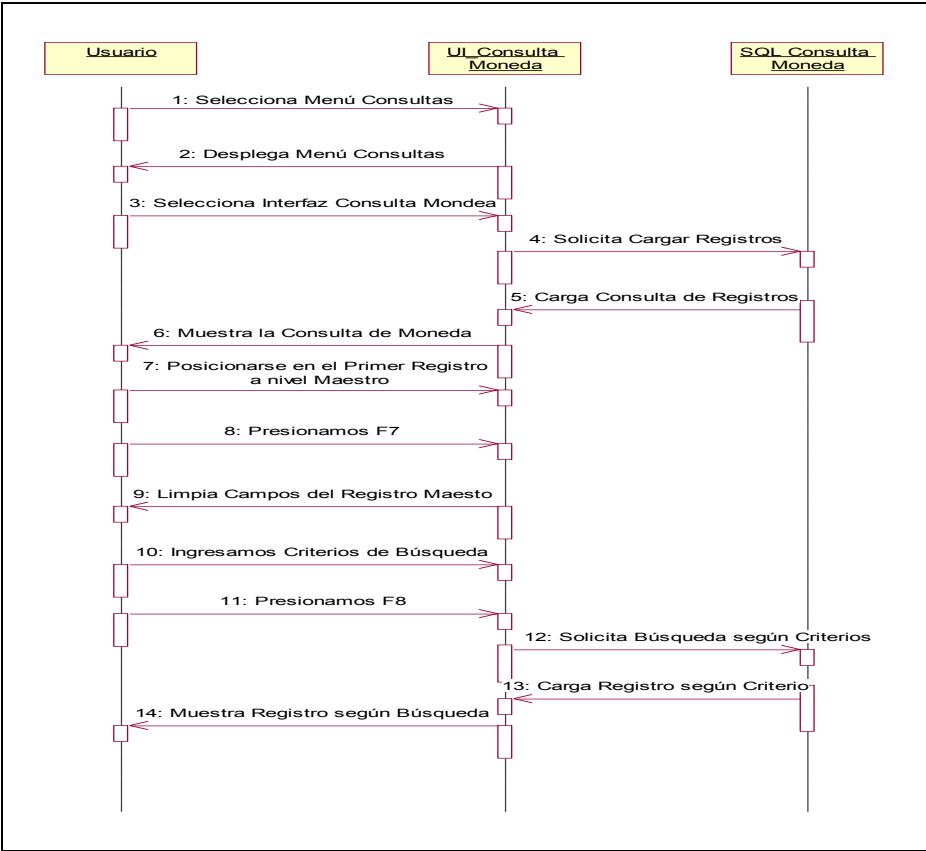
99. Diagrama de Secuencia Cuando una Consulta de Registros de Productos se Ejecuta según Criterios de Búsqueda a nivel de Detalle**100. Diagrama de Colaboración Cuando una Consulta de Registros de Productos se Ejecuta según Criterios de Búsqueda a nivel de Detalle**

101. Diagrama de Secuencia Cuando una Consulta de Registros de Proveedores se Ejecuta**102. Diagrama de Colaboración Cuando una Consulta de Registros de Proveedores se Ejecuta**

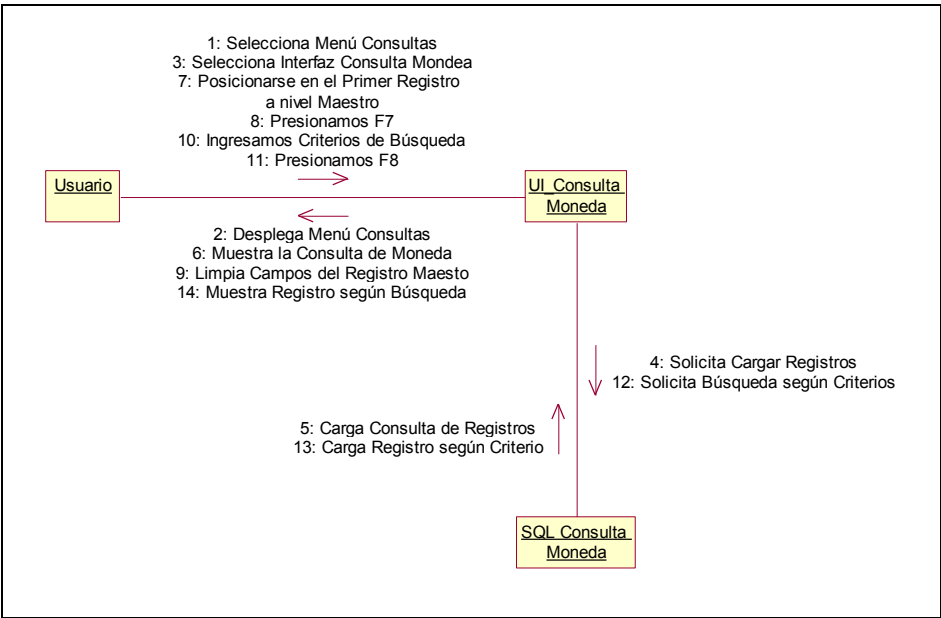
103. Diagrama de Secuencia Cuando una Consulta de Registros de Proveedores se Ejecuta según Criterios de Búsqueda**104. Diagrama de Colaboración Cuando una Consulta de Registros de Proveedores se Ejecuta según Criterios de Búsqueda**

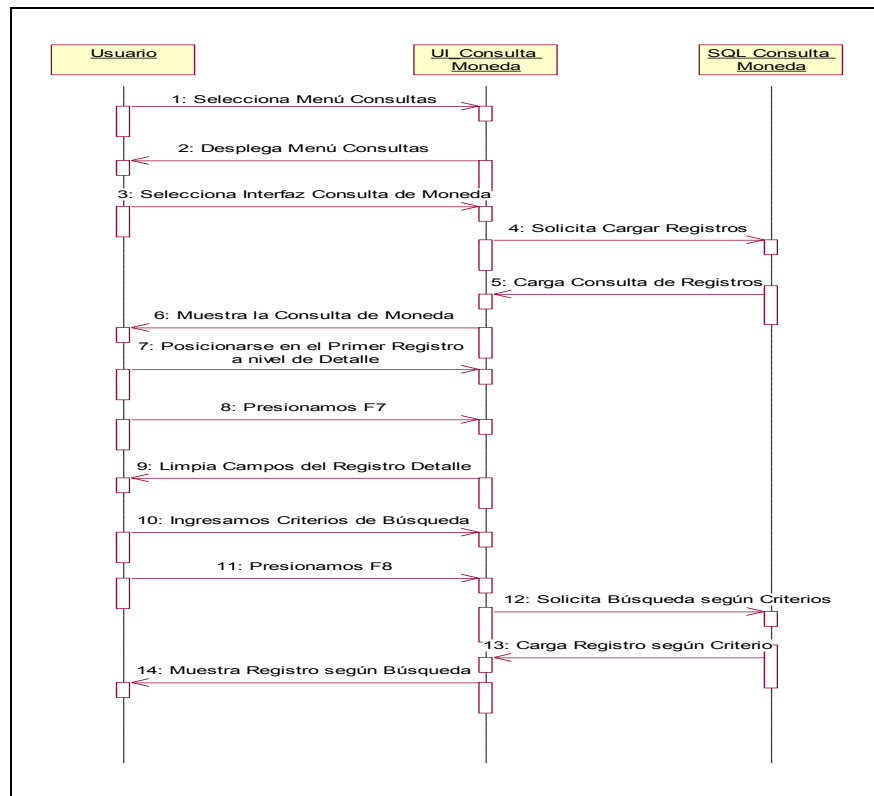
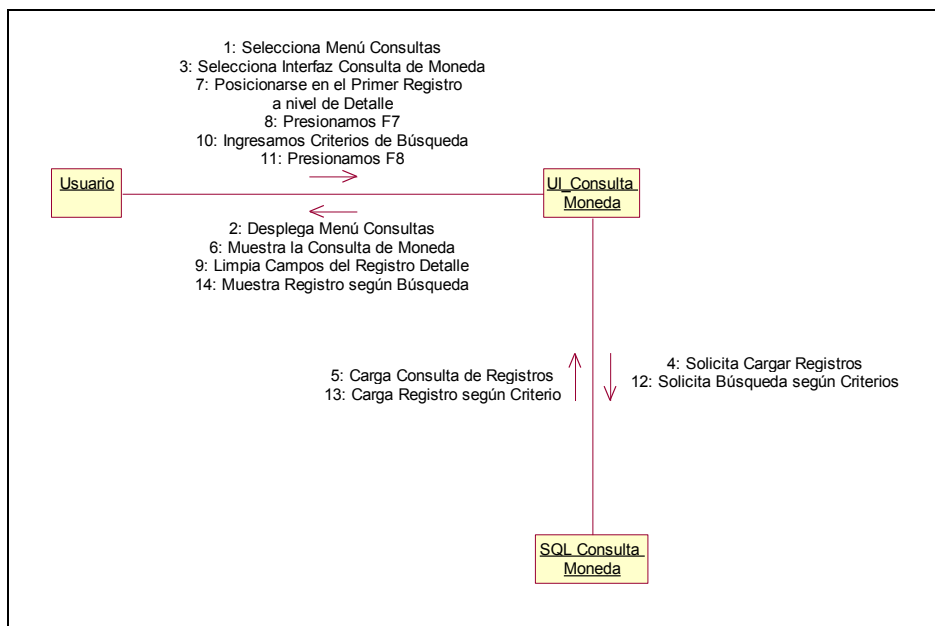
105. Diagrama de Secuencia Cuando una Consulta de Registros de Moneda y sus Variaciones se Ejecuta**106. Diagrama de Colaboración Cuando una Consulta de Registros de Moneda y sus Variaciones se Ejecuta**

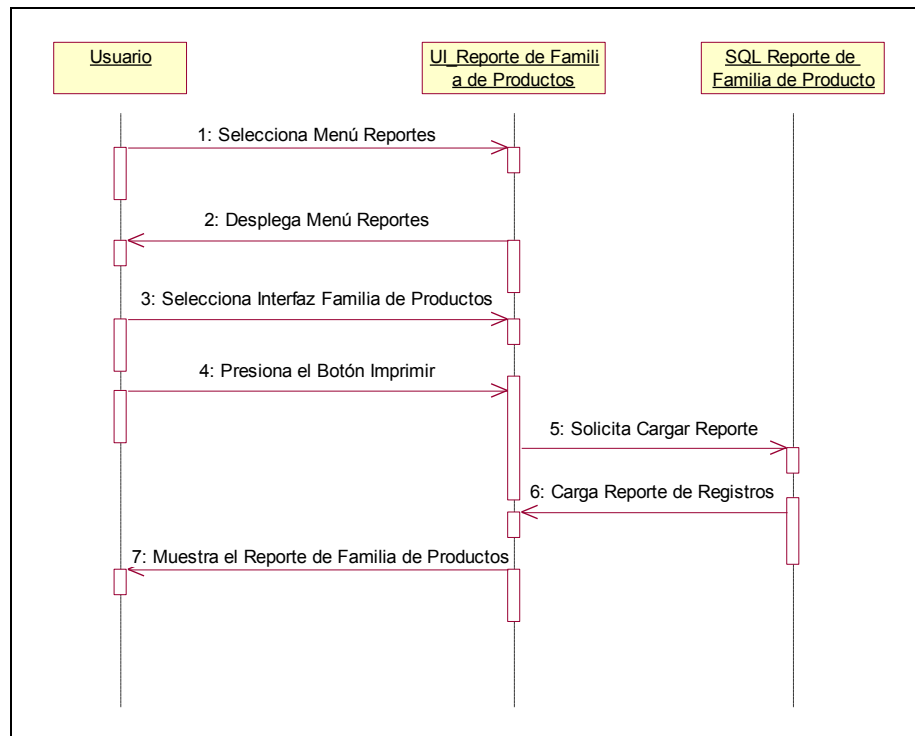
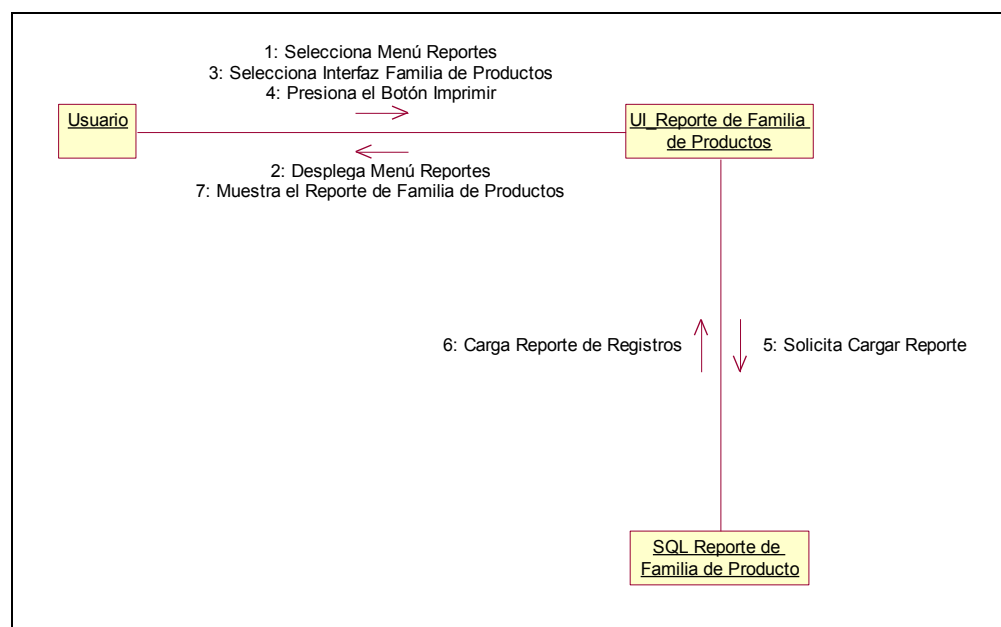
107. Diagrama de Secuencia Cuando una Consulta de Registros de Moneda y sus Variaciones se Ejecuta según Criterios de Búsqueda a nivel Maestro

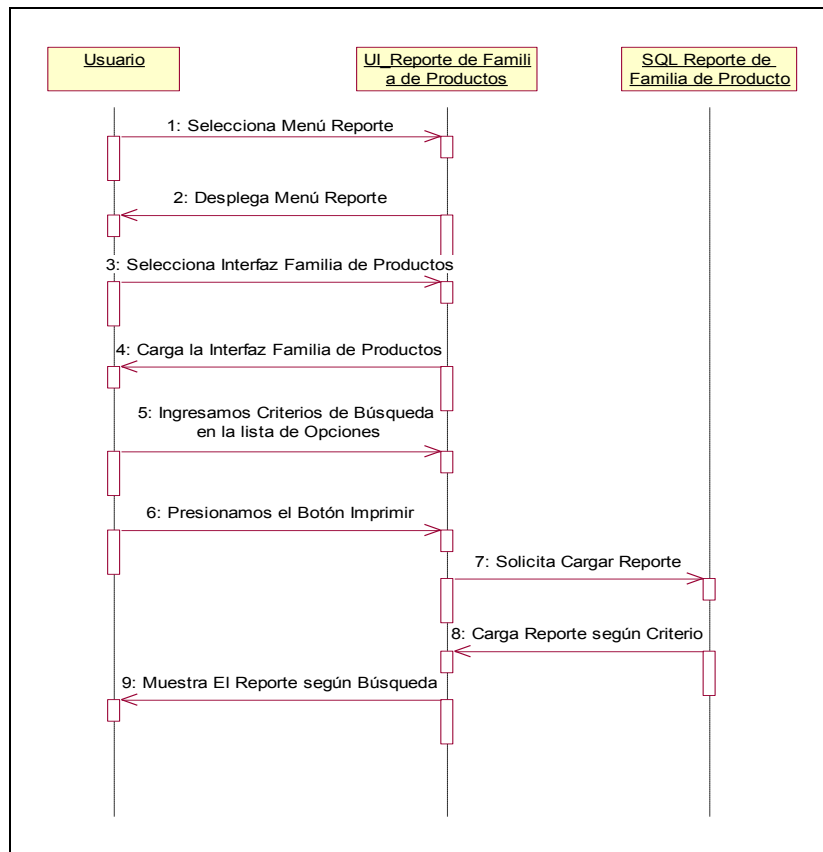
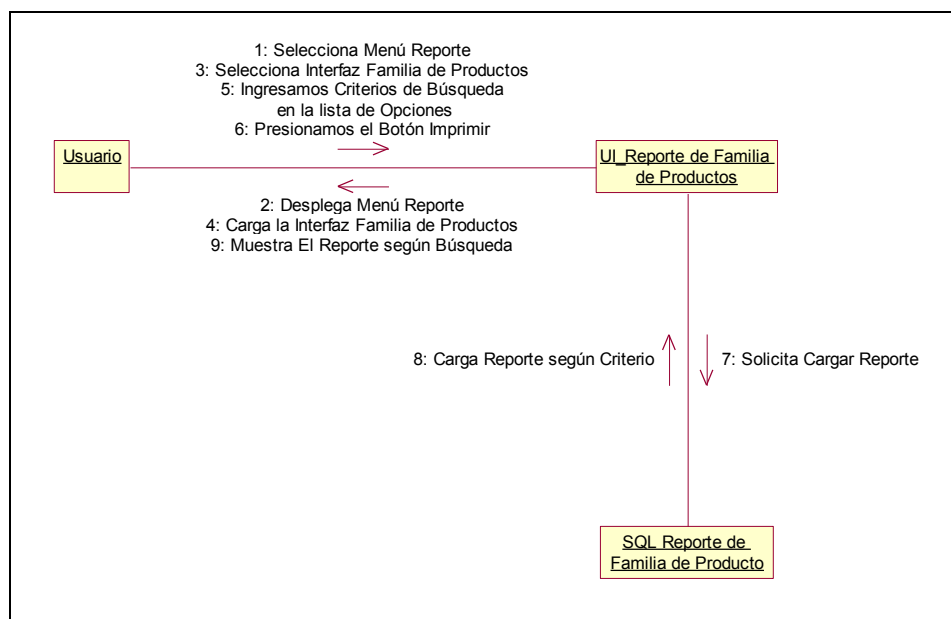


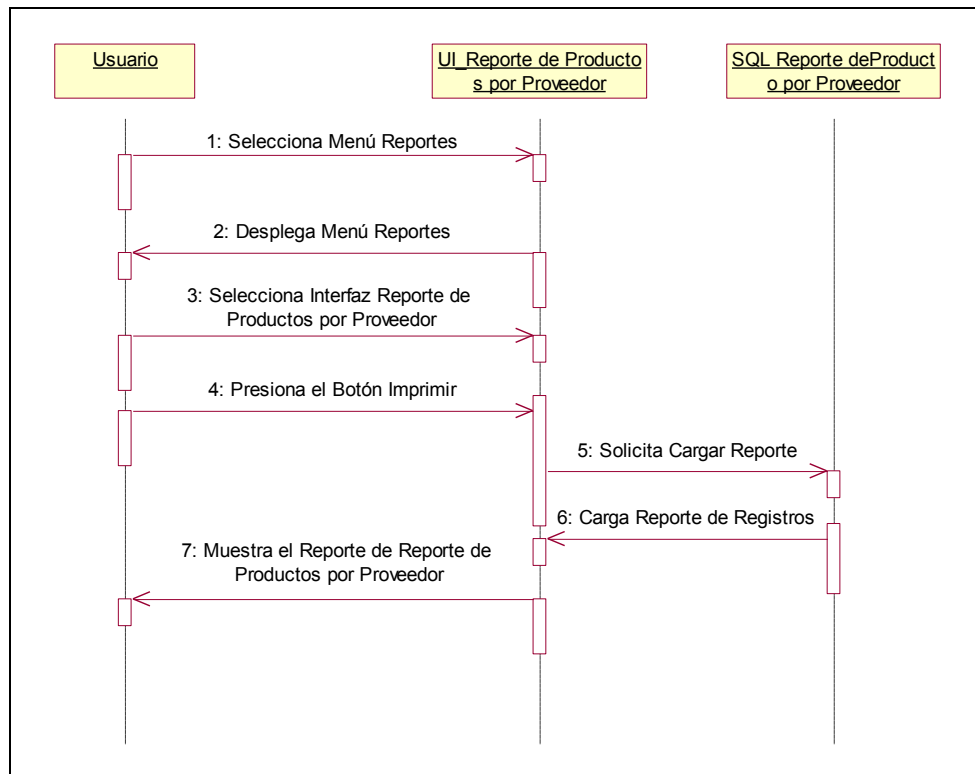
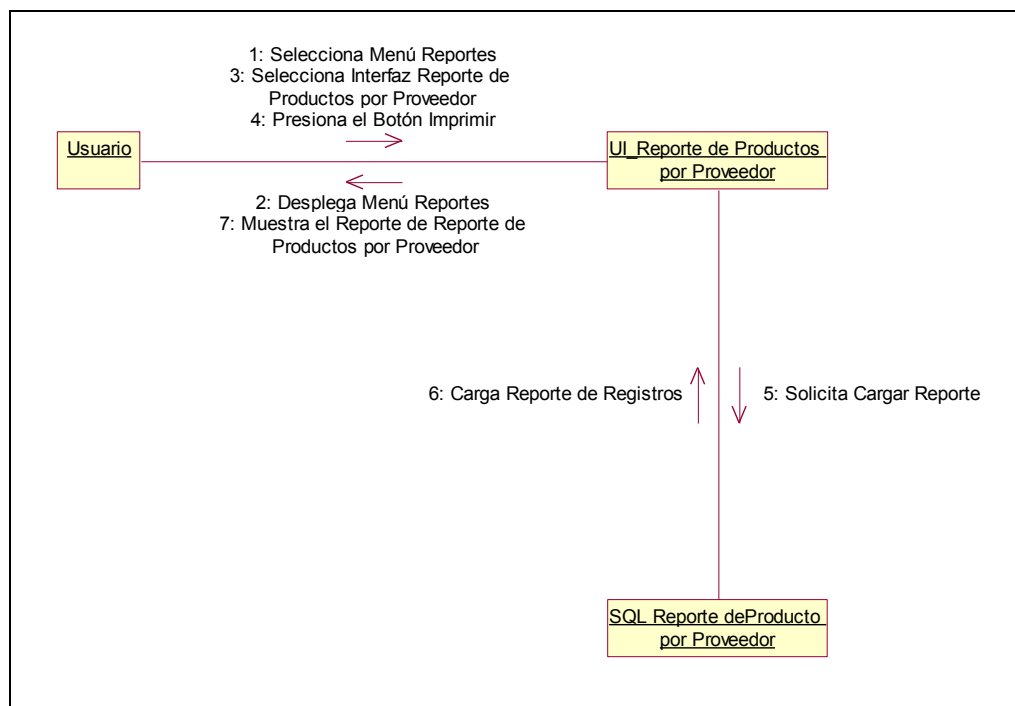
108. Diagrama de Colaboración Cuando una Consulta de Registros de Moneda y sus Variaciones se Ejecuta según Criterios de Búsqueda a nivel Maestro

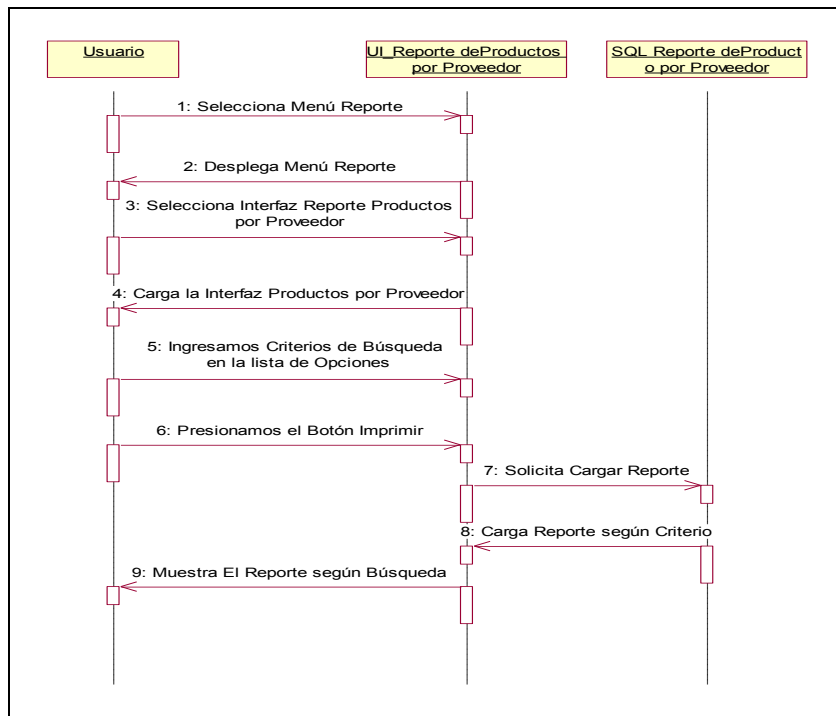
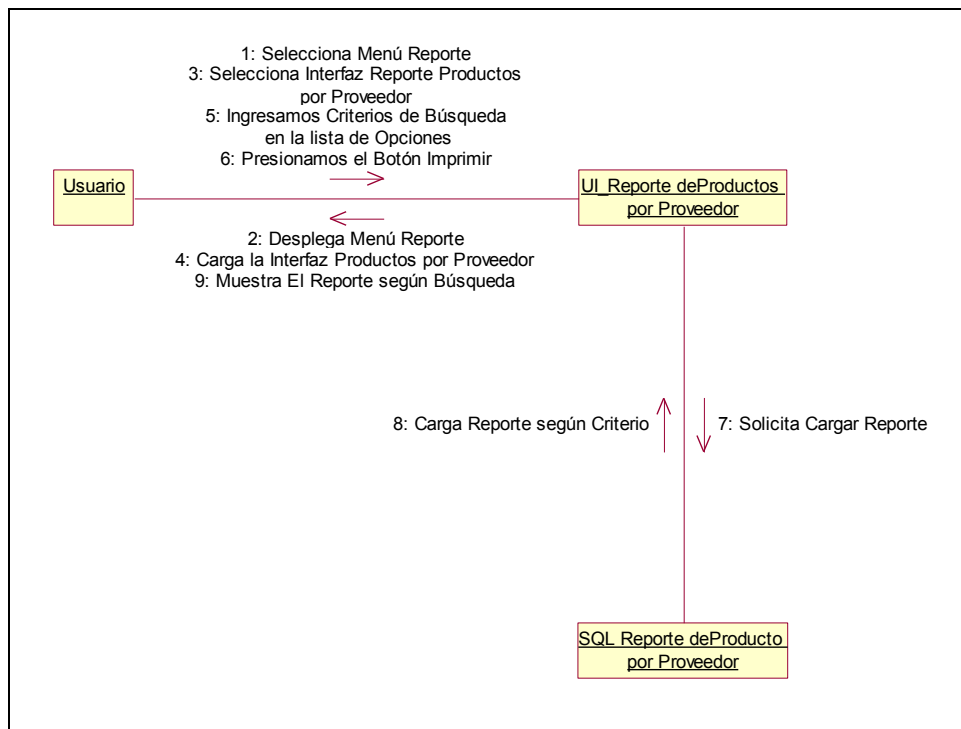


109. Diagrama de Secuencia Cuando una Consulta de Registros de Moneda y sus Variaciones se Ejecuta según Criterios de Búsqueda a nivel de Detalle**110. Diagrama de Colaboración Cuando una Consulta de Registros de Moneda y sus Variaciones se Ejecuta según Criterios de Búsqueda a nivel de Detalle**

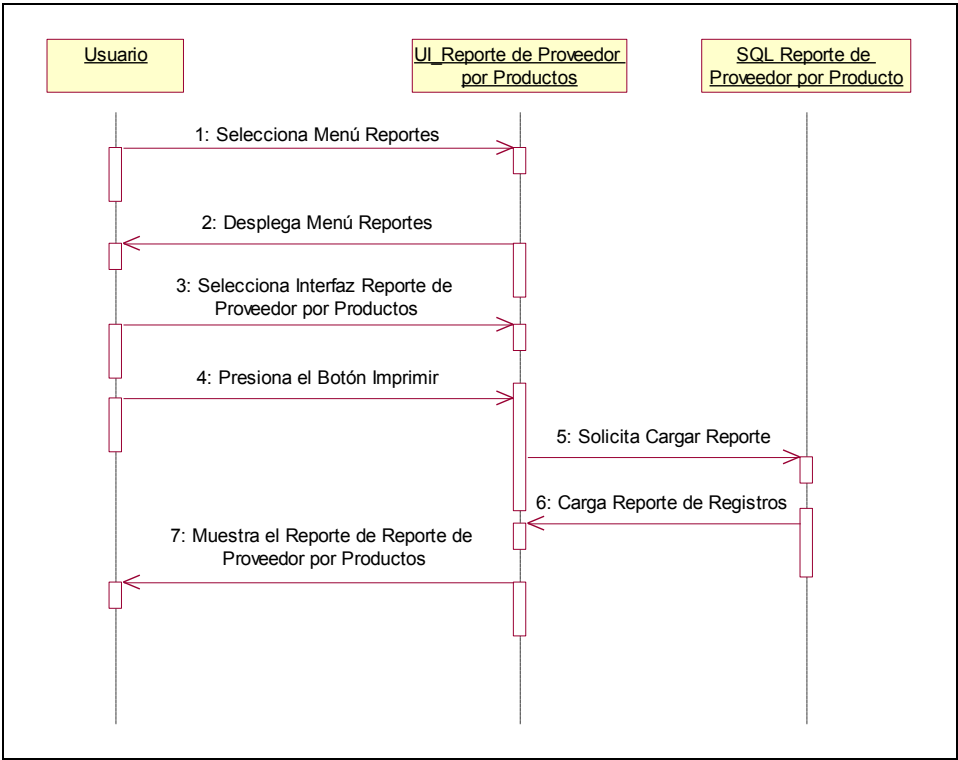
111. Diagrama de Secuencia Cuando un Reporte de Familia de Productos se Ejecuta**112. Diagrama de Colaboración Cuando un Reporte de Familia de Productos se Ejecuta**

113. Diagrama de Secuencia Cuando un Reporte de Familia de Productos se Ejecuta según Criterio de Búsqueda**114. Diagrama de Colaboración Cuando un Reporte de Familia de Productos se Ejecuta según Criterio de Búsqueda**

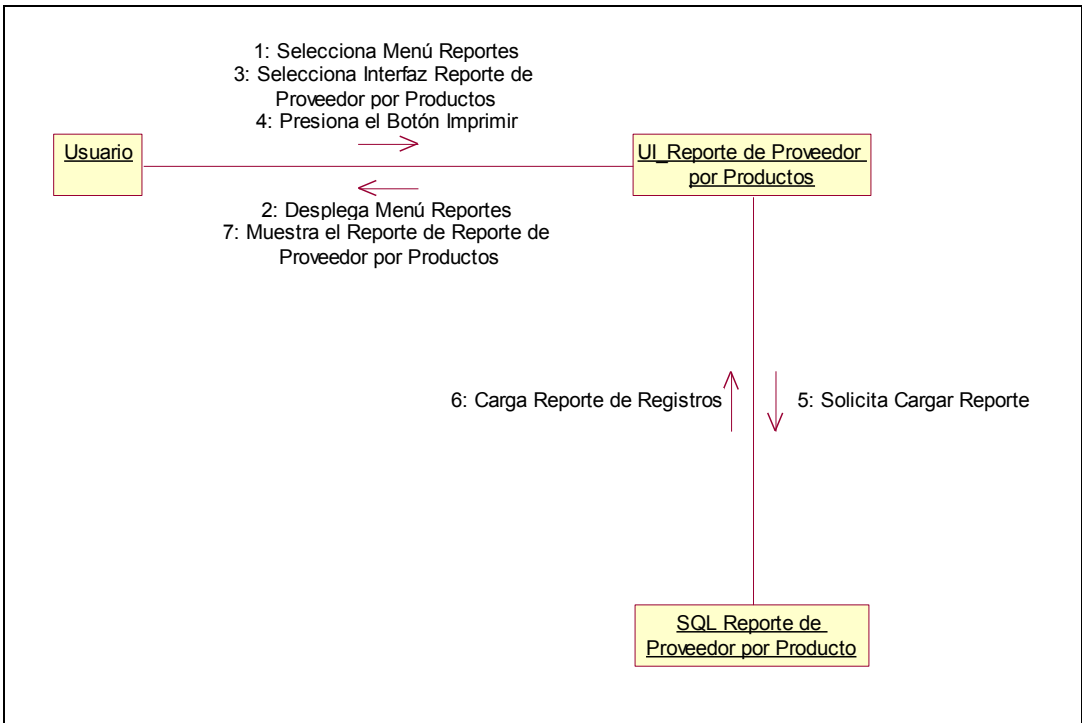
115. Diagrama de Secuencia Cuando un Reporte de Productos Por Proveedor se Ejecuta**116. Diagrama de Colaboración Cuando un Reporte de Productos Por Proveedor se Ejecuta**

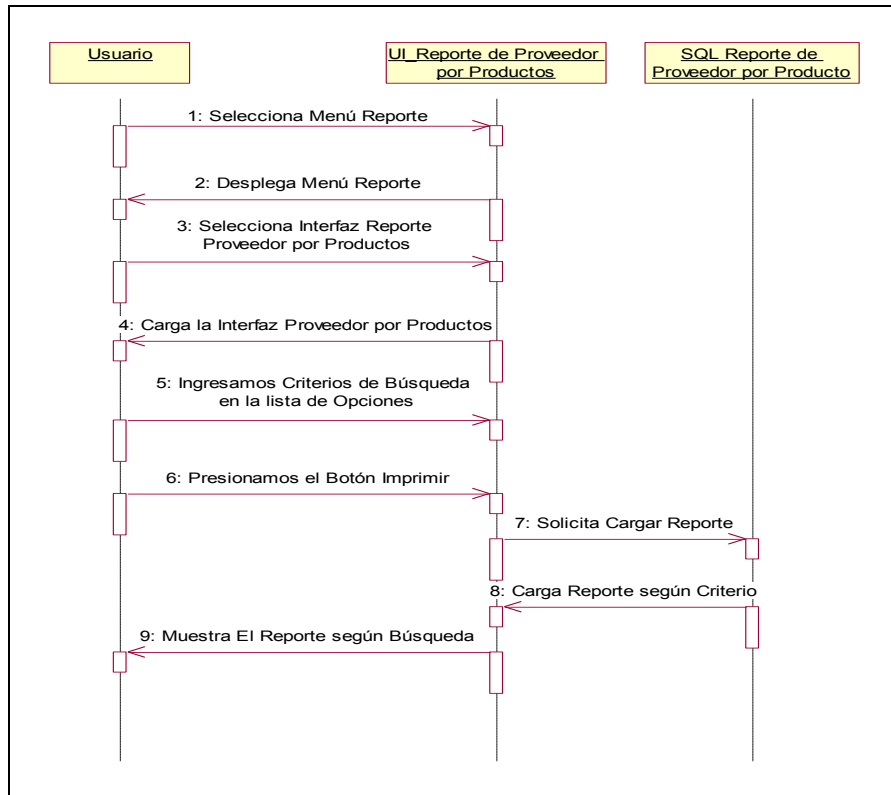
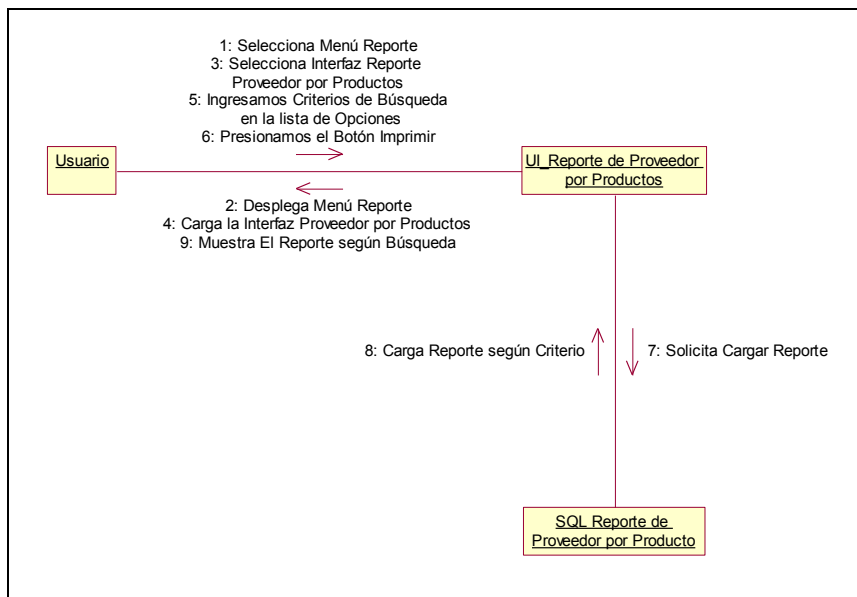
117. Diagrama de Secuencia Cuando un Reporte de Productos Por Proveedor se Ejecuta según Criterio de Búsqueda**118. Diagrama de Colaboración Cuando un Reporte de Productos Por Proveedor se Ejecuta según Criterio de Búsqueda**

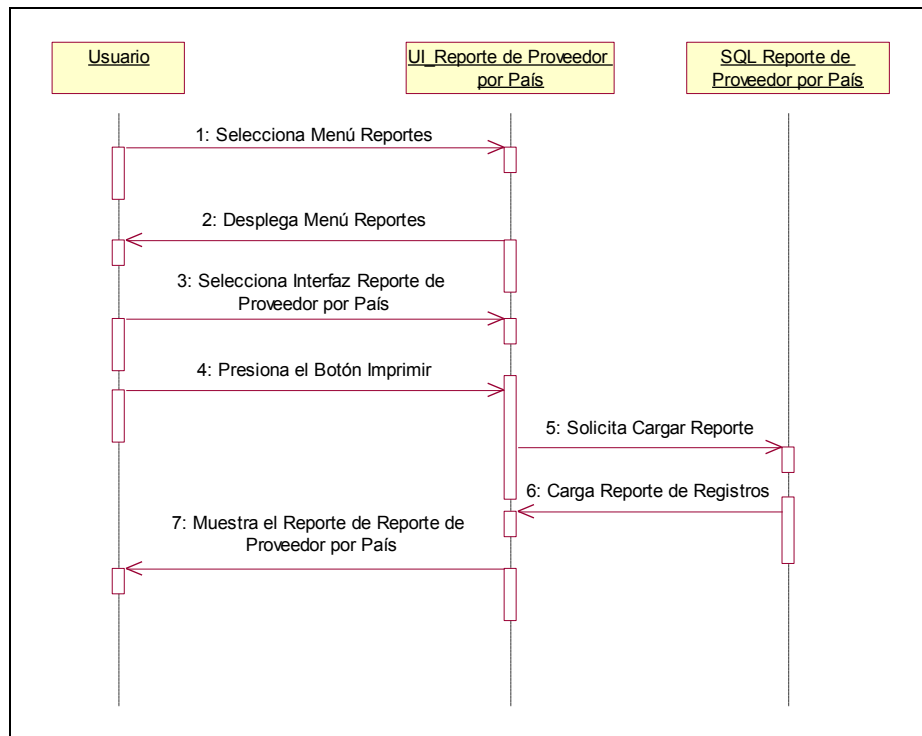
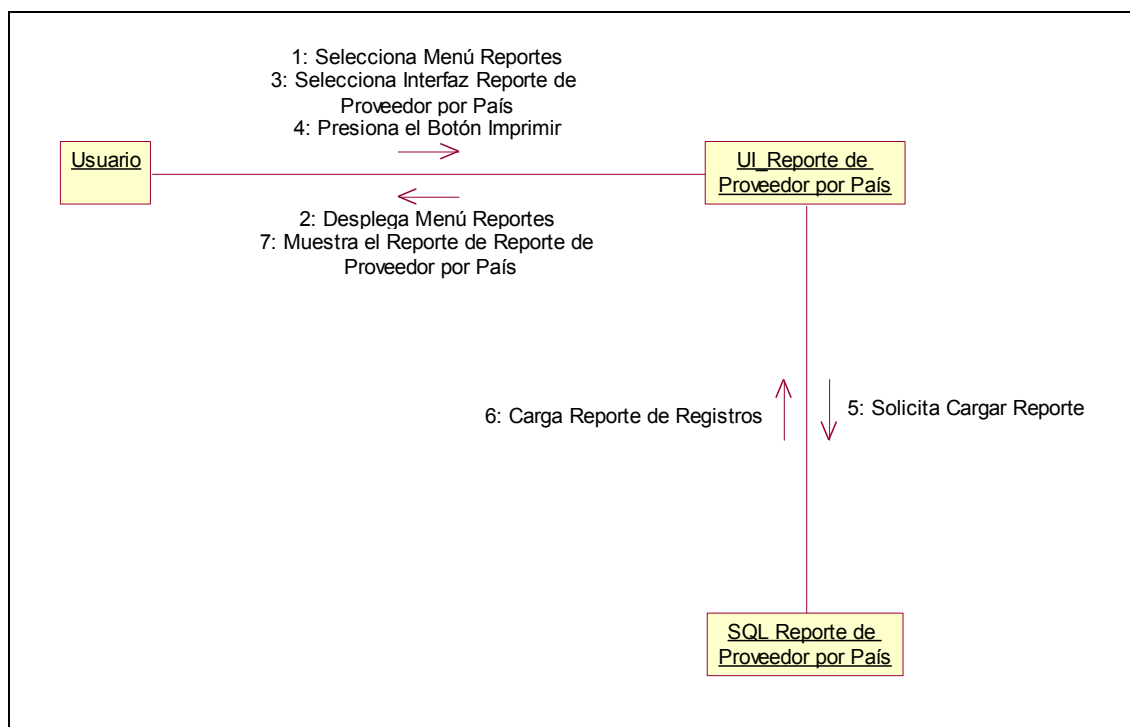
119. Diagrama de Secuencia Cuando un Reporte de Proveedores por Productos se Ejecuta



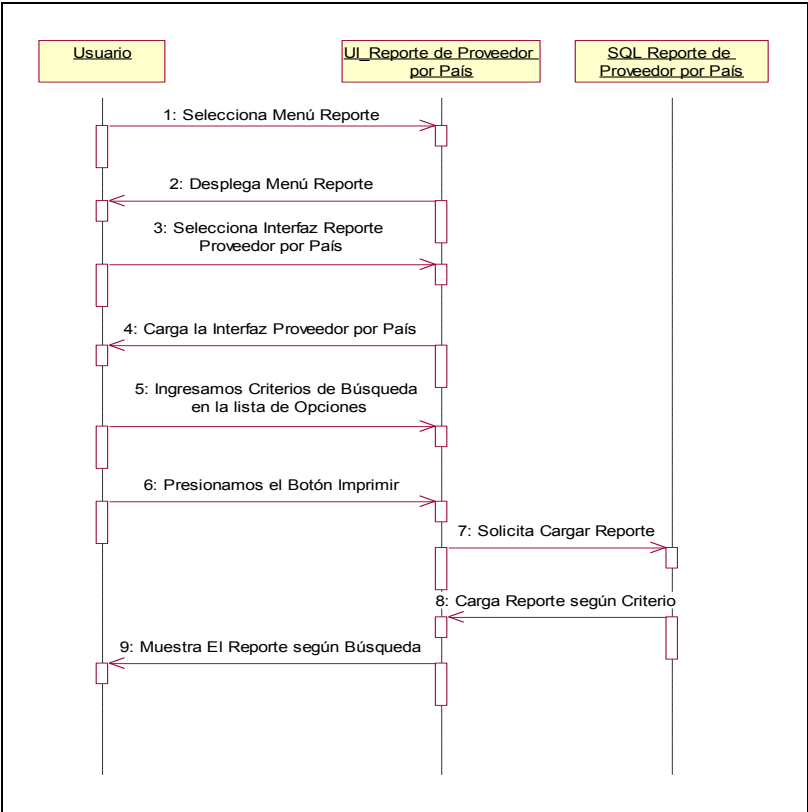
120. Diagrama de Colaboración Cuando un Reporte de Proveedores por Productos se Ejecuta



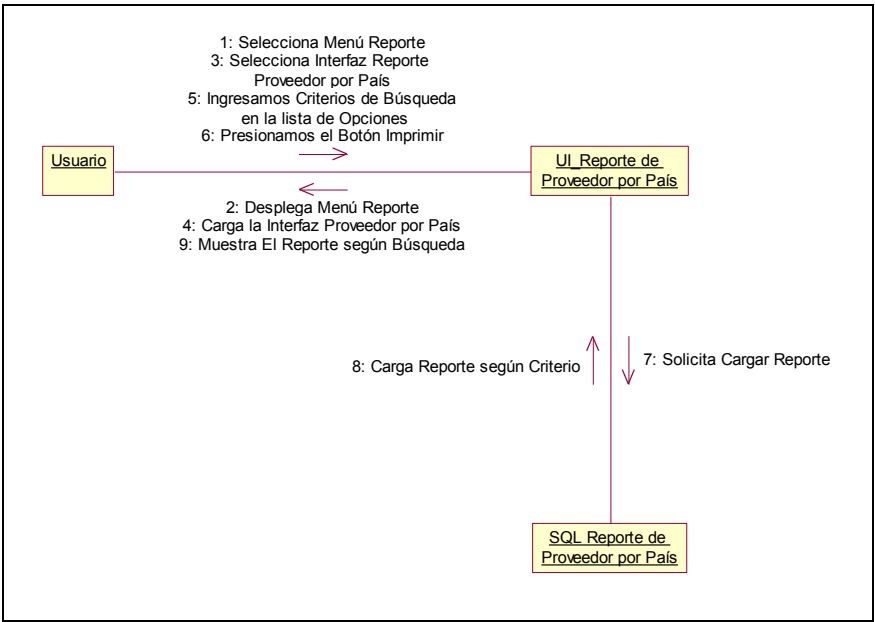
121. Diagrama de Secuencia Cuando un Reporte de Proveedores por Productos se Ejecuta según Criterio de Búsqueda**122. Diagrama de Colaboración Cuando un Reporte de Proveedores por Productos se Ejecuta según Criterio de Búsqueda**

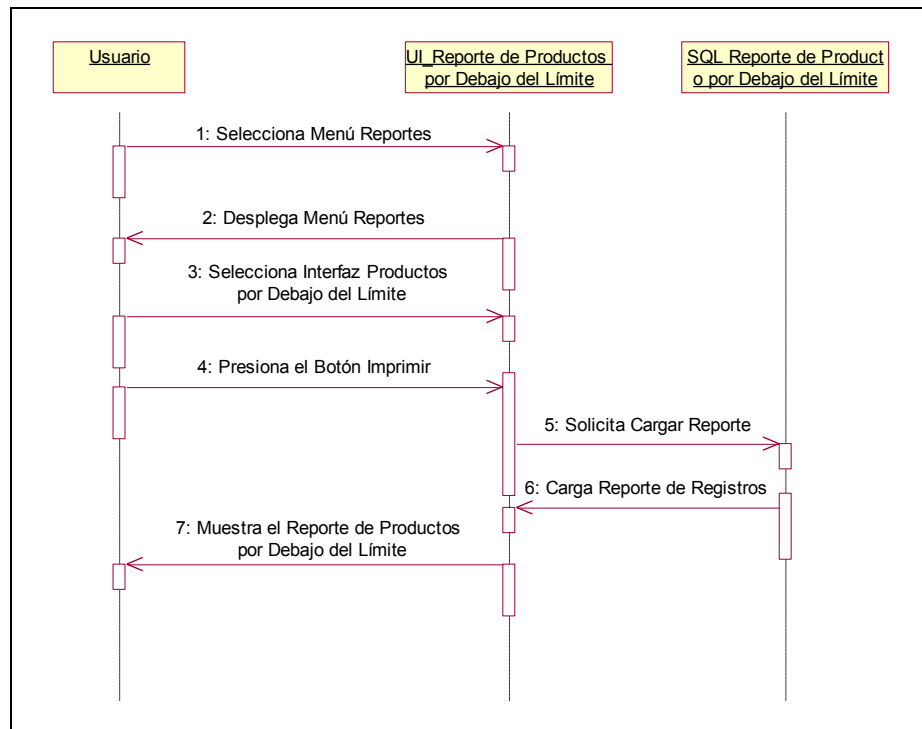
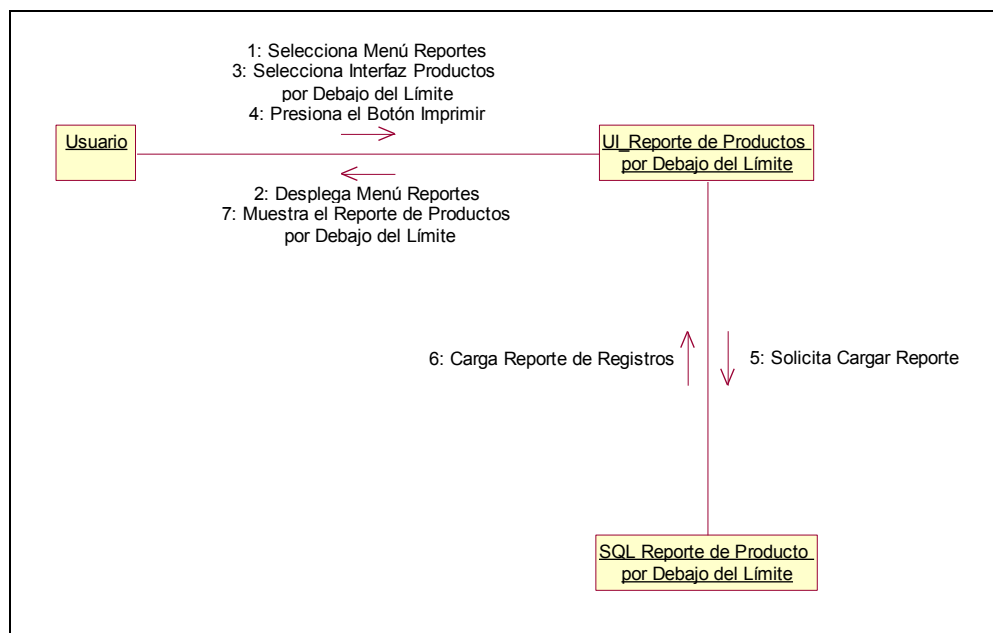
123. Diagrama de Secuencia Cuando un Reporte de Proveedores por País se Ejecuta**124. Diagrama de Colaboración Cuando un Reporte de Proveedores por País se Ejecuta**

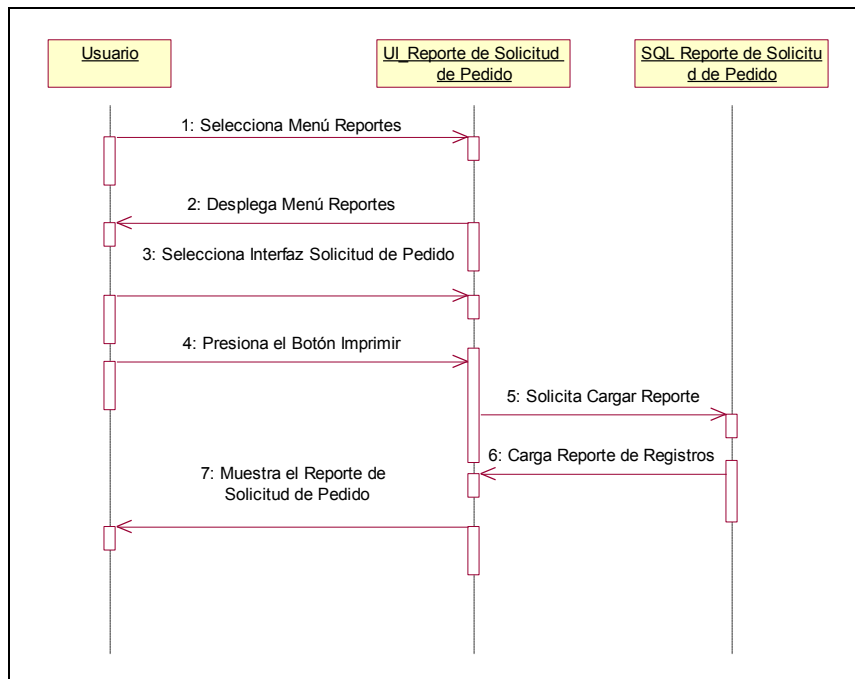
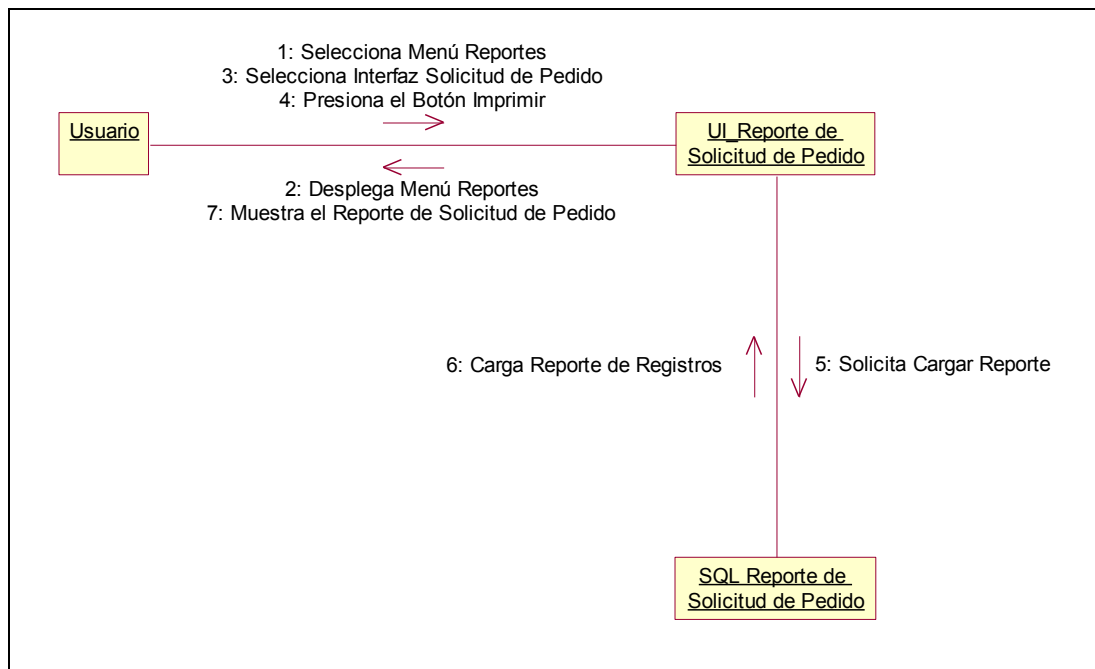
125. Diagrama de Secuencia Cuando un Reporte de Proveedores por País se Ejecuta según Criterio de Búsqueda

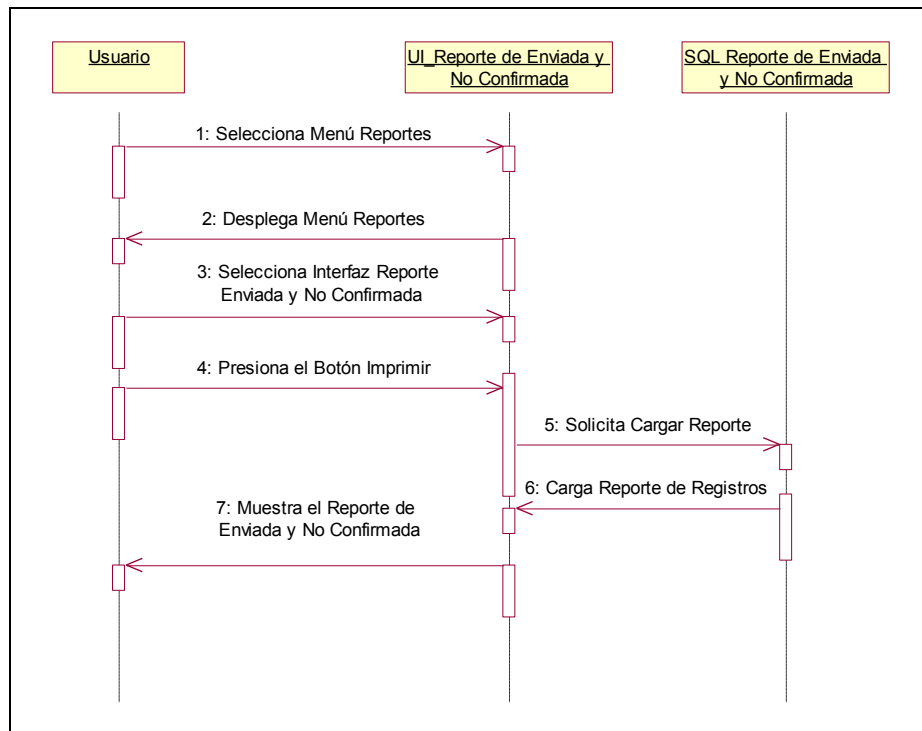
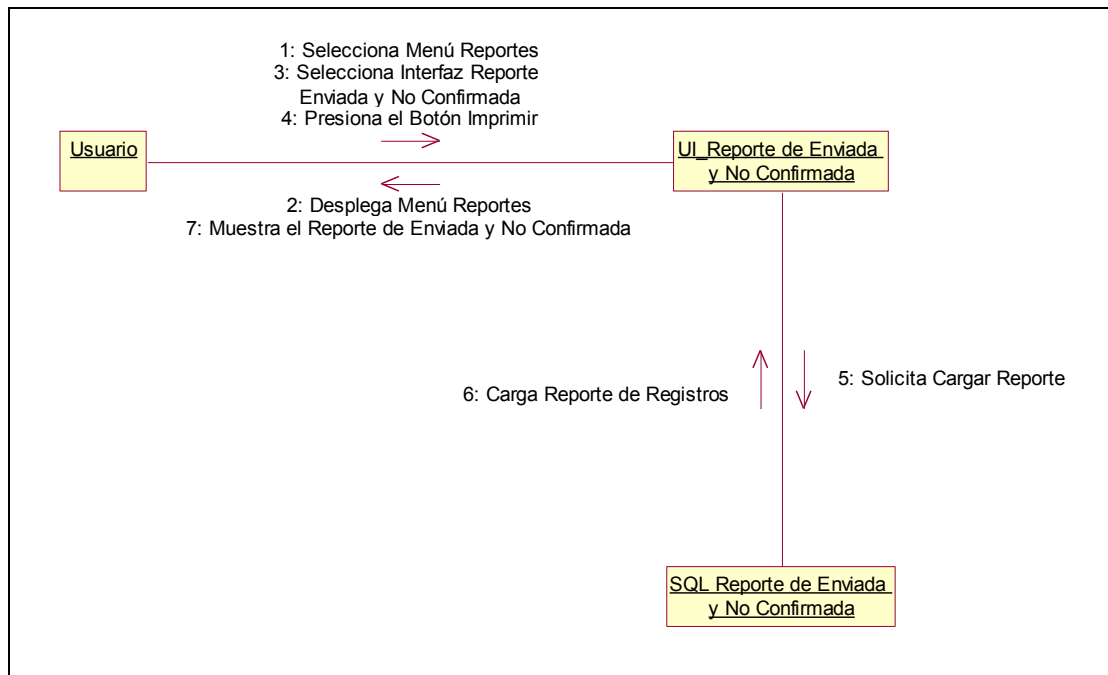


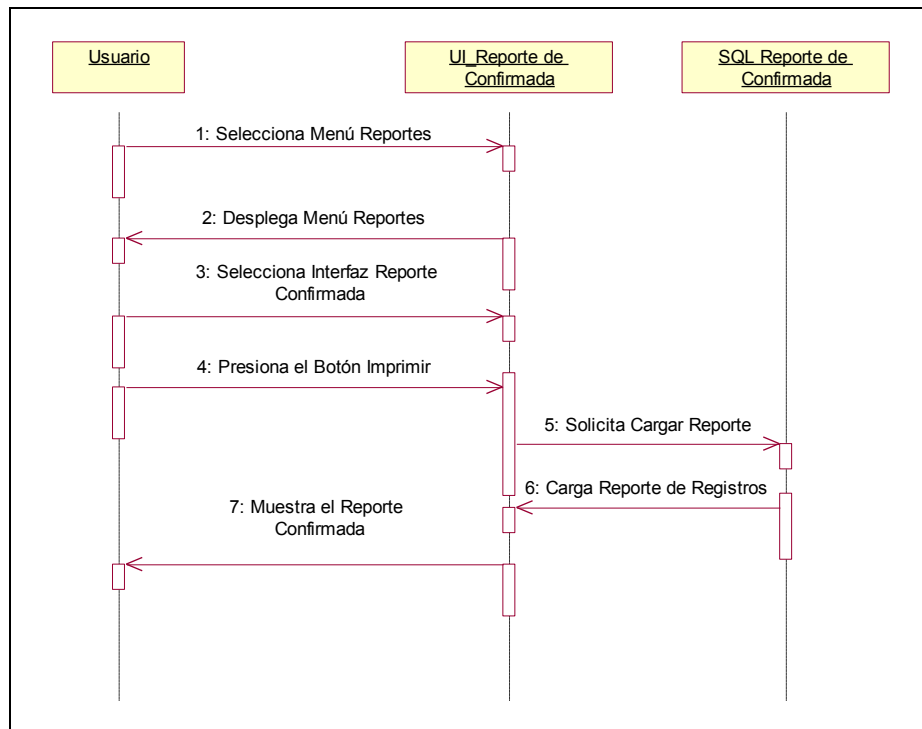
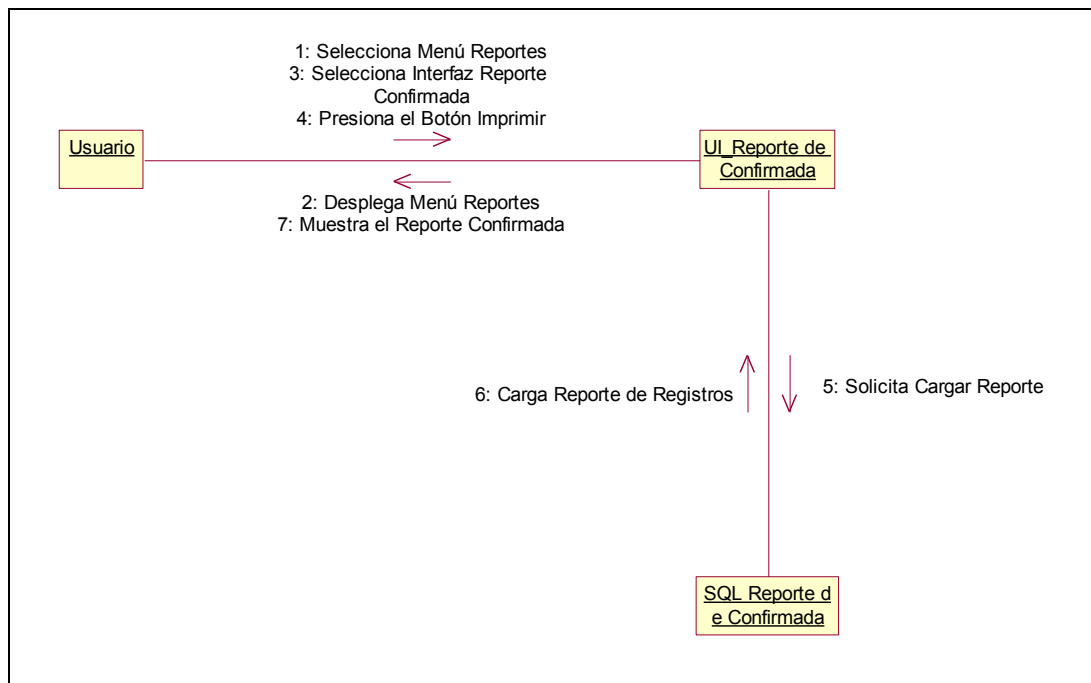
126. Diagrama de Colaboración Cuando un Reporte de Proveedores por País se Ejecuta según Criterio de Búsqueda

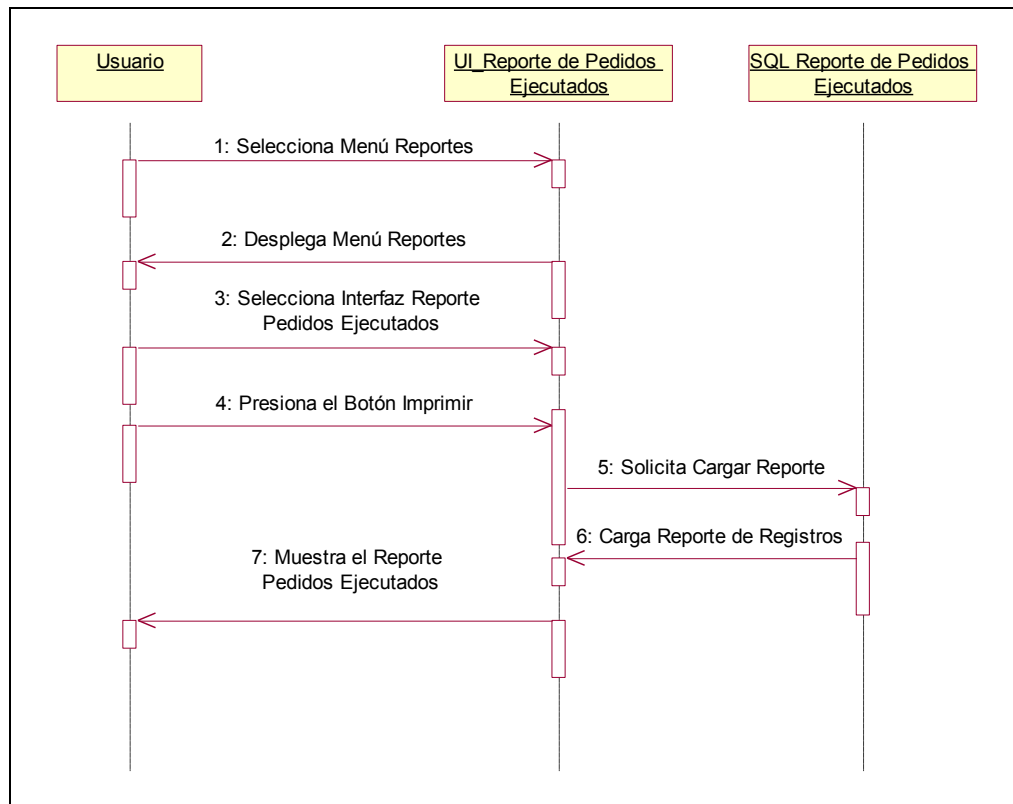
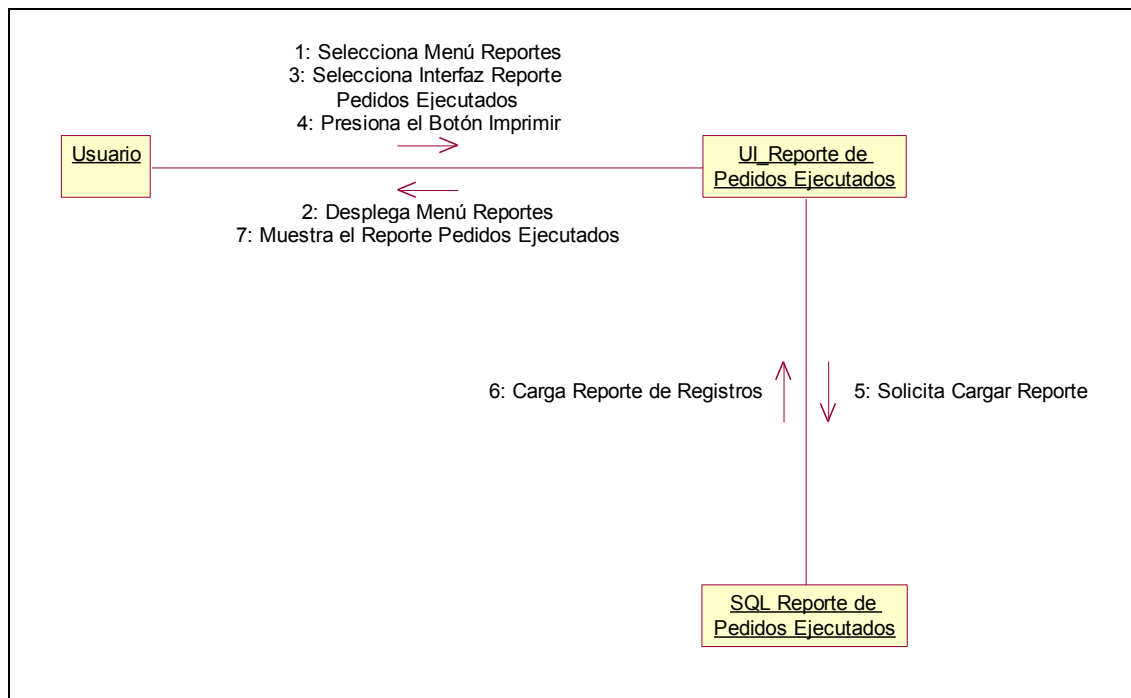


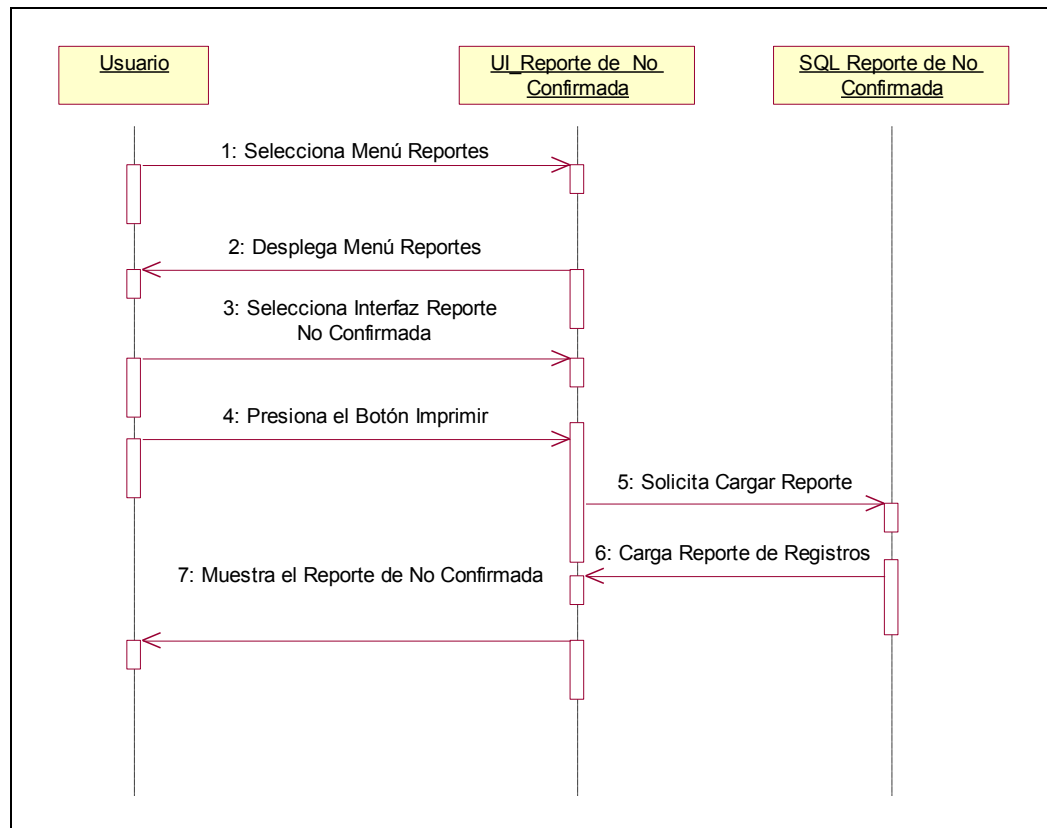
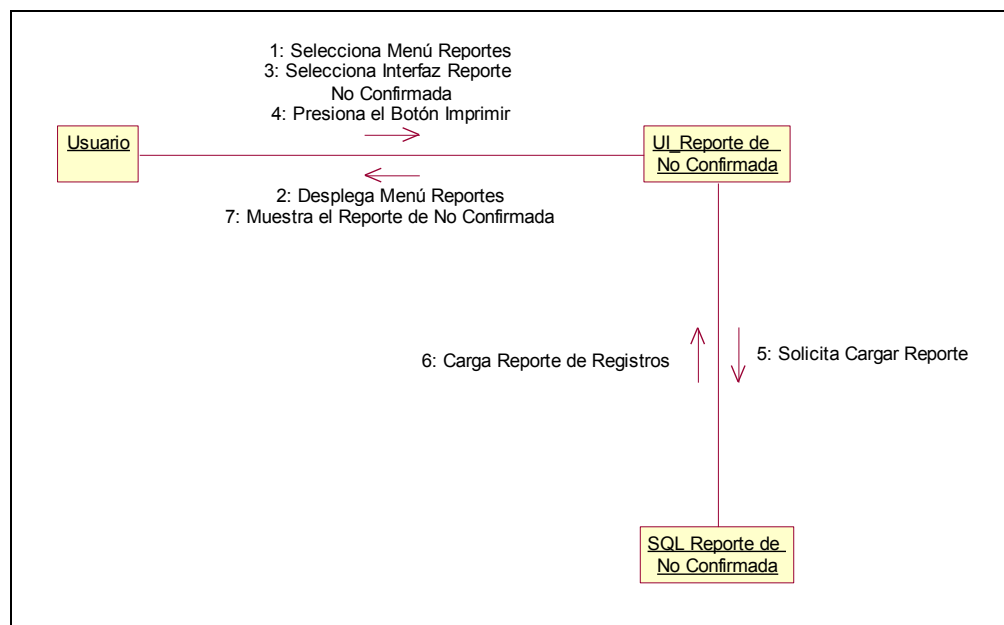
127. Diagrama de Secuencia Cuando un Reporte de Productos que están por debajo de límite permitido se Ejecuta**128. Diagrama de Colaboración Cuando un Reporte de Productos que están por debajo de límite permitido se Ejecuta**

129. Diagrama de Secuencia Cuando un Reporte de Solicitudes de Pedidos se Ejecuta**130. Diagrama de Colaboración Cuando un Reporte de Solicitudes de Pedidos se Ejecuta**

131. Diagrama de Secuencia Cuando un Reporte de Solicitudes de Pedidos Enviada y No Confirmada se Ejecuta**132. Diagrama de Colaboración Cuando un Reporte de Solicitudes de Pedidos Enviadas y No Confirmadas se Ejecuta**

133. Diagrama de Secuencia Cuando un Reporte de Solicitudes de Pedidos Confirmada se Ejecuta**134. Diagrama de Colaboración Cuando un Reporte de Solicitudes de Pedidos Confirmadas se Ejecuta**

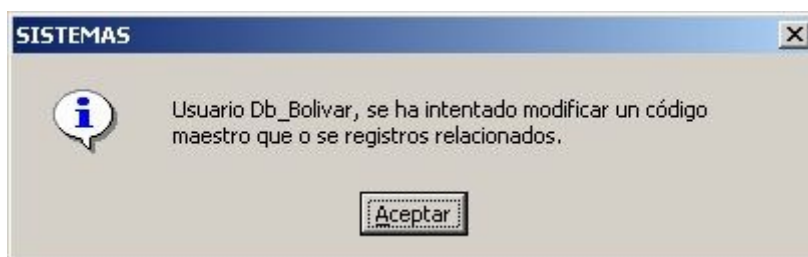
135. Diagrama de Secuencia Cuando un Reporte de Pedidos Ejecutados**136. Diagrama de Colaboración Cuando un Reporte de Pedidos Ejecutados**

137. Diagrama de Secuencia Cuando un Reporte de Solicitudes de Pedidos No Confirmada se Ejecuta**138. Diagrama de Colaboración Cuando un Reporte de Solicitudes de Pedidos No Confirmadas se Ejecuta**

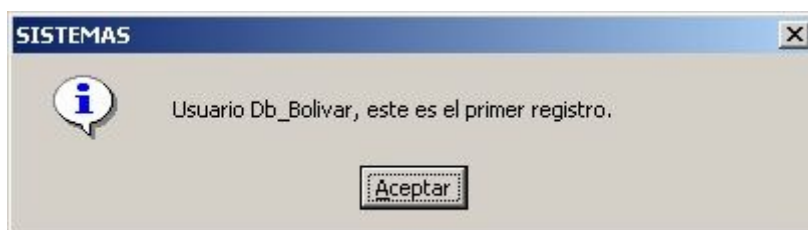
EXCEPCIONES

Las excepciones fueron tratadas de forma homogénea en todos los objetos del prototipo propuesto, de tal manera que los mensajes que se observan entre una y otra ventana tienen el mismo sentido de información y ayuda. A groso modo se hace referencia a estos mensajes cuando no se puede realizar las actividades en las formas según el nombre del diagrama de Coleman (no se borra, no se actualiza, no se inserta). A continuación se presenta algunas de las ventanas de excepciones.

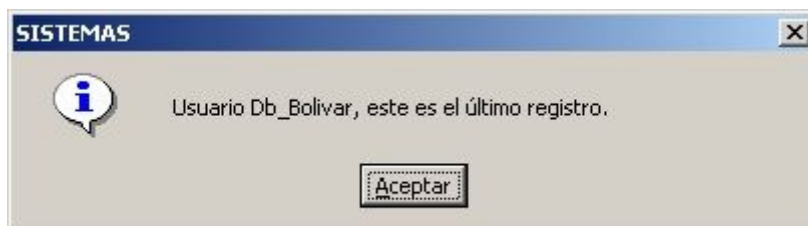
```
IF err_tipo = 'FRM' AND err_codigo = 40509 AND err_servidor = 2292 THEN  
    MSGBOX('N','Usuario '||INITCAP(USER)||', Se ha intentado modificar un código  
maestro o sea registros relacionados.','SISTEMAS',TRUE);
```



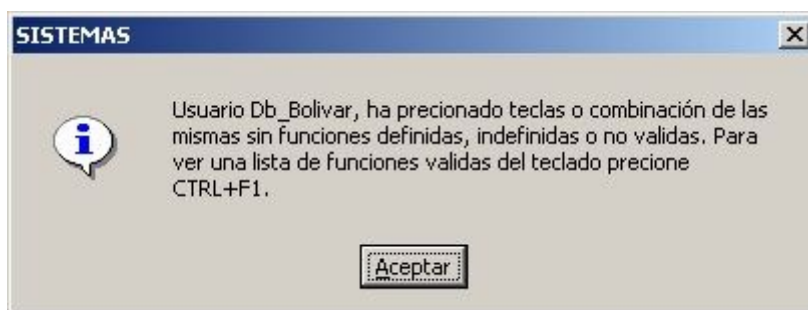
```
ELSIF err_tipo = 'FRM' AND err_codigo = 40100 AND err_servidor = 1403 THEN  
    MSGBOX('N','Usuario '||INITCAP(USER)||', Este es el primer  
registro.','SISTEMAS',TRUE);
```



```
ELSIF err_tipo = 'FRM' AND err_codigo = 40102 AND err_servidor = 1403 THEN  
    MSGBOX('N','Usuario '||INITCAP(USER)||', Este es el último  
registro.','SISTEMAS',TRUE);
```



```
ELSIF err_tipo = 'FRM' AND err_codigo = 41008 AND err_servidor = 1403 THEN  
    MSGBOX('N','Usuario '||INITCAP(USER)||', Ha presionado teclas o combinación de  
las mismas sin funciones definidas, indefinidas o no validas. Para ver una lista de  
funciones validas del teclado presione CTRL+F1.','SISTEMAS',TRUE);
```



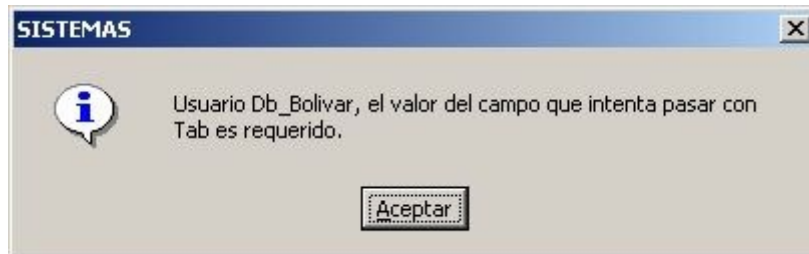
```
ELSIF err_tipo = 'FRM' AND err_codigo = 41051 AND err_servidor = 1403 THEN  
    MSGBOX('N','Usuario '||INITCAP(USER)||', En este bloque no está permitido  
inserta un nuevo registro.','SISTEMAS',TRUE);
```



```
ELSIF err_tipo = 'FRM' AND err_codigo = 41049 AND err_servidor = 1403 THEN  
    MSGBOX('N','Usuario '||INITCAP(USER)||', En este bloque no esta permitido  
eliminar ningún registro.','SISTEMAS',TRUE);
```




```
ELSIF err_tipo = 'FRM' AND err_codigo = 40202 AND err_servidor = 1403 THEN  
    MSGBOX('N','Usuario '||INITCAP(USER)||', El valor del campo que intenta pasar  
con Tab es requerido.','SISTEMAS',TRUE);
```



```
ELSE  
    MSGBOX('N','Usuario '||INITCAP(USER)||', Se ha interceptado un error no  
codificado en ON-ERROR '||err_tipo||'#'||err_codigo||'#'||err_servidor,'SISTEMAS',TRUE);
```




CARACTERISTICAS DE LOS DISPOSITIVOS QUE SE OCUPARON EN EL PROCESO DE DISEÑO DE LA RED INFORMATICA

Modelo	Descripción General	Dispositivo
	3Com Office Connect Dual Speed Switch 8 - Conmutador - 8 puertos - EN, Fast EN - 10Base-T, 100Base-TX	

Especificaciones Principales del Switch

¿Provocan las aplicaciones con mayores requisitos de ancho de banda una notable ralentización de su red? Este switch básico y económico acelera las aplicaciones de base de datos, contabilidad y multimedia, así como el intercambio de archivos. Idóneo para servidores de alta velocidad, troncales o estaciones de trabajo de usuarios que requieren un alto rendimiento. O use este switch para añadir más hubs Fast Ethernet a un grupo de trabajo. Auto MDI-MDIX en cada puerto simplifica la expansión de red al eliminar los errores de cableado más comunes, tanto si el puerto está conectado a un servidor, a un PC o a otro switch o hub.



Descripción del producto	3Com Office Connect Dual Speed Switch 8 - conmutador – 8 puertos.
Tipo de dispositivo	Conmutador
Factor de forma	Externo
Dimensiones (Ancho x Profundidad x Altura)	22 cm. x 13.5 cm. x 2.4 cm.
Peso	0.6 Kg.
Localización	Estados Unidos
Cantidad de puertos	8 x Ethernet 10Base-T, Ethernet 100Base-TX
Velocidad de transferencia de datos	100 Mbps
Protocolo de interconexión de datos	Ethernet, Fast Ethernet
Modo comunicación	Semidúplex, dúplex pleno
Características	Capacidad duplex, negociación automática, enlace ascendente automático, Store and forward
Garantía del fabricante	3 años de garantía

Modelo	Descripción General	Dispositivo
FVS318NA <u>CBL/DSL PROSAFE</u> <u>VPN-FW W/ 8PT</u> <u>SWCH</u>	NETGEAR FVS318 - Aparato de seguridad - 8 puertos - EN, Fast EN	

Especificaciones Principales

A medida que el mercado de comunicaciones crezca aceleradamente, los clientes están buscando precio accesible, facilidad de uso y mayor funcionalidad. La familia NETGEAR proporciona las mejores soluciones posibles de operación en red y conectividad por Internet. NETGEAR está creando una infraestructura de Internet para el hogar que permita a los consumidores conectar todo tipo de productos habilitados para IP.

Descripción del producto	NETGEAR FVS318 - aparato de seguridad
Tipo de dispositivo	Aparato de seguridad
Tipo incluido	Externo
Dimensiones (Ancho x Profundidad x Altura)	25.3 cm x 18.1 cm x 3.5 cm
Peso	0.9 kg
Localización	Norteamérica
Procesador	1 x ARM 50 MHz
RAM instalada (máx.)	16 MB
Memoria flash instalada (máx.)	1 MB Flash
Cantidad de puertos	8
Protocolo de interconexión de datos	Ethernet, Fast Ethernet
Red / Protocolo de transporte	TCP/IP, UDP/IP, ICMP/IP, PPPoE
Características	Protección firewall, auto-sensor por dispositivo, Encaminamiento IP, soporte de DHCP, soporte de NAT, VPN, enlace ascendente automático
Garantía del fabricante	5 años de garantía


Modelo	Descripción General	Dispositivo
A3L791-03 <u>3FT CBL PATH</u> <u>CAT5E-UTP 4PR</u> <u>RJ45M GRY</u>	Belkin - Cable de red - RJ-45 (M) - RJ-45 (M) - 0.9 m - UTP - (CAT 5) - gris	<div>M </div> <hr/> <div>M </div>

Especificaciones Principales cable UTP

Belkin es el líder indiscutible en la fabricación y distribución de cables para computadoras, desde su línea de lujo Gold Series hasta la línea completa de productos de conexión de Universal Bus en Serie y cables hechos a la medida para virtualmente cualquier aplicación Belkin conecta al mundo.


Descripción del producto	Belkin cable de interconexión - 0.6 m
Tipo	Cable de interconexión
Tecnología	Par trenzado sin blindar (UTP)
Longitud	0.6 m
Conector(es)	1 x RJ-45 - macho
Conector(es) (Otro lado)	1 x RJ-45 - macho
Cumplimiento de normas	EIA/TIA-568 categoría 5
Color	Gris
Tipo de paquete	Al por menor
Garantía del fabricante	Garantía limitada de por vida


Especificaciones Principales

Modelo	Descripción General	Dispositivo
BEFSR81 <u>ETHERFAST</u> <u>CABLE/DSL RTR-</u> <u>8PT 10/100 QOS</u> <u>SWCH</u>	Linksys EtherFast Cable/DSL Router with 8-Port Switch BEFSR81 - Encaminador + conmutador de 8 puertos - EN, Fast EN AC 110/220 V \pm 10% (50/60 Hz)	

El router EtherFast Cable/DSL de Linksys tiene incorporado un switch de 8 puertos. Es la opción perfecta para conectar múltiples PCs a una conexión de Internet de gran velocidad o directamente a un cable Ethernet, permitiendo hasta 253 usuarios. El router actúa como el único dispositivo de Internet externo reconocido en su red de área local (LAN). El router también puede configurarse para bloquear el acceso de usuarios internos que utilicen Internet. La combinación de tecnología de router y switch elimina la necesidad de comprar un hub adicional o un switch y sirve para que su red esté completamente dedicada teniendo un backbone full duplex.

Descripción del producto	Linksys EtherFast Cable/DSL Router with 8-Port Switch BEFSR81 - encaminador
Tipo de dispositivo	Encaminador + conmutador de 8 puertos (integrado)
Factor de forma	Externo
Dimensiones (Ancho x Profundidad x Altura)	18.6 cm x 15.4 cm x 4.8 cm
Peso	0.5 kg
Velocidad de transferencia de datos	100 Mbps
Protocolo de direccionamiento	RIP
Protocolo de interconexión de datos	Ethernet, Fast Ethernet
Red / Protocolo de transporte	TCP/IP, PPTP, UDP/IP, IPSec
Protocolo de gestión remota	SNMP, HTTP
Características	Protección firewall, conmutación, puerto DMZ, soporte de DHCP, soporte de NAT, VPN, activable
Cumplimiento de normas	IEEE 802.3, IEEE 802.3U, IEEE 802.1p
Requisitos del sistema	Microsoft Windows 95, Microsoft Windows XP, Microsoft Windows 98/ME/2000
Garantía del fabricante	1 año de garantía

Modelo	Descripción General	Dispositivo
Fabricante Linksys	Bolsa 10 conectores RJ45 UTP transparente [Contiene 10 unidades (0,20 U\$ cada unidad IVA incluido)	

Modelo	Descripción General	Dispositivo
<u>KEYSTONE RJ45 JACK</u> <u>4PR-CAT5 T568A</u> <u>T568B BLUE</u>	Belkin - Enchufe hembra tipo keystone - azul - 1 puerto	

Especificaciones Principales

El enchufe Categoría 6 es la última interfaz por la que tienen que pasar los datos antes de llegar a su destino final: la estación de trabajo. Lo único que le sigue después es un cable de conexión corto. Este enchufe RJ45 CAT6 azul soporta cableados T568A y T568B, y usa la interfaz 110 estándar de la industria. Es apto para cualquier placa de pared Keystone.


Descripción del producto Belkin enchufe hembra tipo keystone

Tipo de producto Enchufe hembra tipo keystone

Cantidad de puertos 1 puerto

Cumplimiento de normas EIA/TIA-568 categoría 6

Garantía del fabricante Garantía limitada de por vida

Modelo	Descripción General	Dispositivo
<u>12PT WALL</u> <u>MOUNT PATH-</u> <u>PANEL CAT5E</u> <u>568A 568B</u>	Tripp Lite - Tablero de conexiones - 8 puertos	

Especificaciones Principales

Como corresponde al principal fabricante mundial de equipo de protección de energía, Tripp Lite ofrece la más amplia gama de productos de energía. La visión de Tripp Lite está construida sobre la roca de sus valores: confiabilidad inigualable, excelente servicio de garantía y los mejores productos disponibles hoy día en el mercado.


Descripción del producto	Tripp Lite tablero de conexiones
--------------------------	----------------------------------

Tipo de producto	Tablero de conexiones
------------------	-----------------------

Cantidad de puertos	8 puertos
---------------------	-----------

Cumplimiento de normas	UL / EIA/TIA-568 categoría 5e
------------------------	-------------------------------

Garantía del fabricante	Garantía limitada de por vida
-------------------------	-------------------------------

Modelo	Descripción General	Dispositivo
F4D147	Swing-Away - Rack (Montaje en pared)	

Especificaciones Principales

Belkin es el líder indiscutible en la fabricación y la distribución de productos de conectividad y la calidad de éstos es mejor que la de cualquier otro fabricante. La línea de productos de Belkin incluye miles de cables estándar y cables hechos a la medida, dispositivos automáticos y manuales para compartir periféricos, protectores contra picos de corriente, hardware y accesorios para redes de locales (LAN), accesorios para teléfonos celulares/PCS y computadoras, cables de alta calidad para audio y vídeo, productos para conexiones USB y componentes para el usuario de computadoras portátiles y de escritorio.

Descripción del producto	Swing-Away rack (Montaje en pared)
--------------------------	------------------------------------

Tipo de producto	Rack (montaje en pared)
------------------	-------------------------

Dimensiones (Ancho x Profundidad x Altura)	45.7 cm x 91.4 cm
--	-------------------

Garantía del fabricante	Garantía limitada de por vida
-------------------------	-------------------------------

COTIZACION DE EQUIPOS INFORMATICOS Y ACCESORIOS DE RED



Soluciones Integrales Nº Cotización

Vendo De Computación y Accesorios
 en Montevideo - Uruguay
 Puntos de Servicio Técnicos
 Telf: 2708916-8575414

COTIZACIÓN

Cliente	LIBRERIA BOLIVAR	Varios	
Atención a:	VICTOR LUNA	Fecha Cotización	12/01/2009
Dirección:		Fecha Vence	20/01/2009
Email:		Representante	Silvana Morales
Teléfono:	8664350	Celular:	2708916-8575414

Cantidad	Descripción	Precio unitario	TOTAL
1	SERVIDOR HP PROLIANT ML110 G5 Procesador Intel® Pentium® E2160 Dual Core a 1,80 GHz 1 x 1 MB de caché de nivel 2 1GB (1 x 1GB) de memoria estándar Disco duro SATA de 160 GB Controlador SATA de 6 puertos integrado HP con RAID integrado (4 puertos para discos duros) Ranuras de expansión: Ranura 1: PCI de 32 bits/33 MHz a 3,3 V; Ranura 2: Conector PCI-Express x8 con enlace x1; Ranura 3: Conector PCI-Express x8 con enlace x1; Ranura 4: Conector PCI-Express X8 con enlace x8 Cuatro SATA de 3,5" sin conex. cal. DVD-ROM 16x SATA Como máximo SATA de 3 TB (4 x 750 GB) MONITOR 17" CRT HP COMBO TECLADO Y MOUSE OPTICO	680.00	680.00
9	patch cord 14 pies cat.5	\$ 3.50	\$ 31.50
1	DISCO DURO 500GB EXTERNO MARCA IOMEGA 7200RPM	150.00	150.00
1	CAJA DE CABLE UTP CAT. 5 (300 METROS)	85.00	85.00
30	CONECTORES DE RED RJ45	0.18	5.40
1	PATCH PANEL 24 PUERTOS CAT. 5	49.00	49.00
15	CANALETAS 2 METROS (1 CABLE)	4.00	60.00
2	CANALETAS 2 METROS (7 CABLES)	12.00	24.00
50	CANALETAS 2 METROS (3 CABLE)	5.50	275.00
15	JACK CAT.5 COLORES	2.63	39.45
Tiempo de Entrega: Inmediata			
SUB-TOTAL \$		\$	1,399.35
I.V.A		\$	209.90
TOTAL \$		\$	1,609.25
TOTAL C\$			32,313.79

Medio de pago Efectivo

Comentarios
 Cheque a Nombre **Manuel Morales Vega**
 T/C BDF 20.08
 Caducidad Cotización válida para 8 días

Silvana L. Morales Vega
 Distribución

DIR. CALLE PRINCIPAL ALTAMIRA, FRENTE A LA FERRETERIA ROBERTO MORALES CUADRA
 Correo electronico distribucion.silvana@hmcomputer.net
hm.computernet@hotmail.com

GRACIAS POR SU PREFERENCIA

COTIZACION DE LICENCIAS DE ORACLE.

Estas licencias tienen un costo de U\$ 800 por usuario, la cual se pagara una sola vez.

Oracle Database					Buscar en Inte
Database Products	Named User Plus	Software Update License & Support	Processor License	Software Update License & Support	
Oracle Database					
Standard Edition One	149	32.78	4,995	1,096.80	
Standard Edition	300	66.00	15,000	3,300.00	
Enterprise Edition	800	176.00	40,000	8,800.00	
Personal Edition	400	88.00	-	-	
Lite Mobile Server	-	-	20,000	4,400.00	
Lite Client	50	11.00	-	-	
Enterprise Edition Options:					
Real Application Clusters	400	88.00	20,000	4,400.00	
Active Data Guard	100	22.00	5,000	1,100.00	
Partitioning	200	44.00	10,000	2,200.00	
Real Application Testing	200	44.00	10,000	2,200.00	
Advanced Compression	200	44.00	10,000	2,200.00	
Total Recall	100	22.00	5,000	1,100.00	
Advanced Security	200	44.00	10,000	2,200.00	
Label Security	200	44.00	10,000	2,200.00	
Database Vault	400	88.00	20,000	4,400.00	
OLAP	400	88.00	20,000	4,400.00	
Data Mining	400	88.00	20,000	4,400.00	
Warehouse Builder Enterprise ETL	200	44.00	10,000	2,200.00	
Warehouse Builder Data Quality	300	66.00	15,000	3,300.00	
Content Database Suite	1,000	220.00	50,000	11,000.00	
Records Database	1,000	220.00	50,000	11,000.00	
Spatial	200	44.00	10,000	2,200.00	
Database Enterprise Management					
Diagnostics Pack	60	13.20	3,000	660.00	
Tuning Pack	60	13.20	3,000	660.00	
Change Management Pack	60	13.20	3,000	660.00	
Configuration Management Pack	60	13.20	3,000	660.00	
Provisioning Pack for Database	60	13.20	3,000	660.00	
Data Masking Pack	200	44.00	10,000	2,200.00	

Como podemos observar para la base de datos que estamos usando el precio por usuario es de 800 dólares. Este precio no le aplicaríamos el valor del soporte técnico de la Oracle, la cual cuesta una anualidad de U\$ 176.00 (Ciento Setenta y Seis Dólares Netos) ya que el servicio de soporte técnico del software, el gerente acudiría a nuestros servicios. En un dado caso si el toma la opción del servicio de la Oracle entonces tendrá que incurrir en ese gasto anual.